



Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
Wydział Antropologii i Kulturoznawstwa

Aleksandra Skowrońska

Infrastruktury usieciowionych mediów w praktykach artystycznych
(na podstawie analizy wybranych przypadków)

Praca doktorska napisana pod kierunkiem
prof. dr hab. Ryszarda Kazimierza Przybylskiego

Poznań 2023

Technology is society made durable

Bruno Latour

Spis treści	
PODZIĘKOWANIA	5
WSTĘP	6
Decyzje	10
Układ pracy	12
CZĘŚĆ I	15
1. SKRZYNKA Z NARZĘDZIAMI	16
a. Społeczeństwo sieci	17
b. Media i materializm	20
c. Praktyki artystyczne	30
Odkrywając potencjały, uciekając przed krytyką. Niejednoznaczne relacje praktyk artystycznych, polityki i technologii. Dwa (wymowne) przypadki.	32
Potencjały	33
Krytyki i zuchwalstwa	37
2. JAK DEFINIOWAĆ INFRASTRUKTURY?	42
a. Symbole i obciążenia	45
3. INFRASTRUKTURY MEDIÓW	50
a. Zwrot infrastrukturalny	50
b. Wyobrażenia	53
4. DEMATERIALIZACJA I KONTAMINACJA. O SPOŁECZNYCH WYOBRAŻENIACH INFRASTRUKTUR USIECIOWIONYCH MEDIÓW. DWIE PERSPEKTYWY.	58
a. Model, chmura, utopia	58
b. Promieniowanie jest promieniowaniem jest promieniowaniem jest promieniowaniem	68
5. POTENCJAŁ REPRODUKCJI I PRODUKCJA (NIE)WIEDZY. PODSUMOWANIE CZĘŚCI I	73
CZĘŚĆ II	77
1. WIZUALNA REWOLUCJA?	78
Strategie wizualne	83
a. Hakerzy poza siecią. Picnic near data center	90

Produkcja wizualności	93
Jak przemycić sadzonki?	95
Strategie oporu	97
b. Przejęcie przejętego. Pink Cell Tower	103
Beż, róż, zawłaszczenie	106
c. Wyprzedzić przeciwnika. Internet Machine	110
We współpracy, ze wsparciem, w zażyłości	112
Liminalna twierdza	113
2. WIEDZA-WŁADZA, EKSPERYMENT, SYMULACJA.	116
a. Czyj sygnał? Czyje terytorium? Border Bumping	120
Sygnał i terytorium	122
Hegemonia i partycypacja	124
b. Fałdy i wynurzenia. Surfacing	127
Fałda	134
Wynurzenie	138
c. Znaki. Networks of New York	139
Zmagania	143
Narzędzia	144
Znaki	145
3. AWERS, REWERS, AFEKT	150
a. Magi system	152
Komun: ikacja / ia	157
b. Undersea cables	160
Zarządzanie strachem	165
4. KONTRINFRASTRUKTURY	168
Użytkownik	173
a. Suplementacja i kontestacja	177
5. WĘZŁY, SUPŁY, WARSTWY. PODSUMOWANIE CZĘŚCI II	184
6. ZAMIAST ZAKOŃCZENIA – POTRZEBA CZUJNOŚCI	192
BIBLIOGRAFIA	195

Podziękowania

Na powstanie i kształt niniejszej pracy wpływ miało wiele osób, którym chciałabym w tym miejscu podziękować.

Jestem wdzięczna mojemu opiekunowi naukowemu i promotorowi prof. Ryszardowi Kazimierzowi Przybylskiemu za cierpliwość oraz przekazaną mi przez ostatnie lata wiedzę i wzór postawy, który inspiruje mnie także, a może przede wszystkim, w rzeczywistości pozaakademickiej i pozanaukowej.

Dziękuję mojemu mężowi Janowi Sobczakowi za wsparcie i wiarę w powodzenie niniejszego projektu.

Również Bruno był dla mnie źródłem motywacji i zachętą do pracy nad sobą.

Podziękowanie składam na ręce Zespołu Humanities Art Technology Research Center za inspirujące rozmowy.

Dziękuję także Rodzinie oraz Przyjaciołom za wsparcie w realizacji założonych celów, dawanie motywacji oraz wiarę w moje możliwości, zwłaszcza wtedy, kiedy sama w sobie wątpiłam. Szczególnie dziękuję Urszuli Wysockiej, Dominice Kaszewskiej, dr. Bartoszowi Mroczkowskiemu i dr. Zofii Małkowicz, których obecność i wsparcie były nieocenione na końcowym etapie pracy nad rozprawą.

Wstęp

„Czy nam się to podoba, czy nie, znajdujemy się w rzeczywistości, w której już na zawsze jesteśmy osadzeni w infrastrukturach. (...) Niepowodzenie w zmianie świata jest związane z jego zrozumieniem (...) – poza fantazjami o oporze i eskapizmie (...) potrzebna jest więc ciągła, autentyczna ciekawość ewoluujących systemów, w których jesteśmy zawarci. (...) Implikuje to – spóźnione – uznanie infrastruktur za ważne miejsce zarządzania, zbiorowego podejmowania decyzji, potencjału spekulacyjnego, a ostatecznie – [uznanie ich – przyp. autorki] za inny rodzaj politycznej sprawczości o być może dalej idących konsekwencjach, niż bardziej widoczne i prawdopodobnie bardziej celebrowane formy aktywizmu”¹ – zauważa Nicolay Boyadjiev w wywiadzie dla międzynarodowego magazynu „Digital Earth” poświęconym „infrastrukturalnemu realizmowi”, to znaczy koncepcji architekta wyłożonej w cytowanym wyżej fragmencie. Trzeba jednak zauważyć, że spostrzeżenie głębokiego zakorzenia współczesnych uwarunkowań kulturowych, społecznych czy politycznych w infrastrukturach i materialnych systemach organizacji, to rozpoznanie o podwójnym zwrocie; tłumaczy ono zarówno mechanizm przemian i procesów historycznych, doprowadzających do teraźniejszych realiów, z drugiej strony – stanowi także podstawę i narzędzie do konstruowania scenariuszy przyszłości pozostającej w ciągłym połączeniu i osadzeniu w infrastrukturalnych strukturach, systemach i dyspozycjach organizacyjnych.

W cokolwiek radykalne spostrzeżenie Boyadjieva wpisuje się także moja perspektywa badawcza oraz motywacje do rozważań nad kondycją warunków kulturowych, społecznych i politycznych społeczeństwa sieci². Refleksja ta jawi się

¹ Przeł. Aleksandra Skowrońska. Poza miejscami, gdzie będzie to oznaczone, wszystkie cytaty z literatury obcojęzycznej zostały przetłumaczone przez autorkę rozprawy.

² Więcej o społeczeństwie sieci w rozdziale I.1.a. *Spoleczeństwo sieci*.

jako szczególnie ważna w momencie przyspieszonej transformacji cyfrowej; jednym z jej krytycznych momentów stała się pandemia COVID-19, której szczyt miał miejsce w latach 2020-2021, a więc w momencie zaawansowanych prac nad niniejszą rozprawą. Rozpoznanie Boyadjieva, jak i innych badaczy i badaczek infrastruktur³ wskazujących na ich ewolucyjny i palimpsestowy charakter, stoi jednocześnie w opozycji wobec popularnych narracji dotyczących rewolucyjnego potencjału rozwoju technologii, szczególnie cyfrowych. Technologie, w tym technologie komunikacyjne, do szerokiej implementacji i rozwoju potrzebują infrastruktur charakteryzujących się mniej dynamicznym tempem i charakterem transformacji. Jak zostanie to wielokrotnie wskazane w niniejszej pracy, infrastruktury często przejmują funkcję materialnego zapieczętowania realiów kulturowych, społecznych i politycznych występujących w momencie ich projektowania i budowy.

Powyższe wstępne rozpoznania i towarzyszący im zwrot materialny w teorii mediów to podstawowe powody i motywacje do pracy nad dysertacją. W motywacji do pracy nad niniejszą rozprawą znajdują także powody praktyczne – rozważania na temat teraźniejszych oraz przeszłych uwarunkowań infrastrukturalnych oraz wnioski z nich wywiedzione postrzegam jako potencjalne narzędzie w procesie namysłu i konstruowania przyszłych rozwiązań technologicznych oraz edukacji ich użytkowników.

Kluczowego wydarzenia, ale nie jedyne, które doprowadziło do zainteresowania się omawianym zjawiskiem przez opinię publiczną i do popularyzacji tematu materialnych zapleczy komunikacji, upatruję zaś w działaniu Edwarda Snowdena, który w 2013 roku podzielił się z opinią publiczną informacjami na temat wykorzystywania infrastruktur komunikacyjnych przez służby bezpieczeństwa

³ Więcej o infrastrukturalnych rozpoznaniach w rozdziale I.2 *Jak definiować infrastruktury?* oraz I.3 *Infrastruktury mediów*.

Stanów Zjednoczonych⁴. To wówczas – po raz pierwszy od upowszechnienia się Internetu – w świadomości społecznej szerzej zaistniały infrastruktury medialne w postaci światłowodów, przewodów i innych elementów. Tym samym punkt ciężkości debaty dotyczącej usieciowionej komunikacji przesunął się w stronę zjawisk silnie zakorzenionych w infrastrukturach o charakterze strategicznym i politycznym. Wyżej wskazane wydarzenie upatruję więc jako zasadnicze dla otwarcia zbiorowej wyobraźni i wyobrażeń społecznych⁵ na kwestie infrastruktur medialnych. Nie dziwi więc, że przykłady praktyk artystycznych przywołanych w tej dysertacji także pochodzą z czasu „po Snowdenie” – daty ich powstania są notowane po roku 2013.

Dlaczego jednak do procesu badawczego infrastruktur medialnych została włączona perspektywa praktyk artystycznych, które według Siegfrieda Zielińskiego są rozrzutnością w światach medialnych – a miejscem jej uprawiania są nie pałace, a otwarte laboratoria⁶? Między innymi z powodu wskazanego przez samego Zielińskiego: to znaczy z potrzeby weryfikacji praktyk artystycznych o różnej proveniencji nieograniczonej jedynie do sztuki technologicznej, performatywnej czy wizualnej oraz ich potencjału badawczego (przy czym analizie poddany powinien zostać nie tylko dyskurs, w którym są osadzone, ale i ten, który same wytwarzają oraz wzmacniają), potencjału ich sprawczości oraz ich usytuowaniu

⁴ Temat aktywności politycznej Edwarda Snowdena rozwijam w rozdziale II.3.b *Undersea cables*.

⁵ Zdecydowałam się na używanie inkluzywnego terminu „wyobrażenia społeczne” w miejsce występującego równoległe „socjotechniczne wyobrażenia” zakorzenionego w naukach STS, jednocześnie częściowo korzystam z rozpoznań dokonanych przez ST, szczególnie zaś ze spostrzeżenia Sheili Jasanoff i Sang-Hyun Kima: „Przestrzeń, socjotechniczne imaginaria, tak jak je definiujemy, są związane z aktywnymi działaniami władzy państwowej, takimi jak wybór priorytetów rozwojowych, alokacja funduszy, inwestycje w infrastrukturę materialną oraz akceptacja lub tłumienie sprzeciwu politycznego”; S. Jasanoff, S. Kim, *Containing the Atom: Sociotechnical Imaginaries and Nuclear Power in the United States and South Korea* [w:] „Minerva”, t. 47, nr 2, 2009, s. 123.

⁶ S. Zieliński, *Archeologia mediów. O głębokim czasie technicznie zapośredniczonego słuchania i widzenia*, K. Krzemieniowa (tłum.), Warszawa 2010, s. 364.

wobec społecznych czy potocznych wyobrażeń na temat infrastruktur technologii komunikacyjnych. Włączenie sztuki do badań nad infrastrukturami medialnymi w efekcie powinno odpowiedzieć na serię pytań innego filozofa technologii Yuka Huia⁷:

Czy chcecie po prostu zapożyczać tę czy inną technologię, aby stworzyć jakieś nowe doświadczenie? Czy też chcecie wpłynąć na to, jak technologia jest tworzona, jak jest pomyślana, jak powinna być rozwijana? Myślę, że możemy też odwrócić to pytanie: jak sztuka może przyczynić się do rozwoju wyobraźni technologicznej?⁸

Przywołane praktyki artystyczne posłużą więc jako narzędzia – „soczewki”, przez które będą się przyglądać kulturowemu wymiarowi infrastruktur medialnych. Opisanemu procesowi będzie towarzyszyć także niezbędna metarefleksja, analiza samych praktyk artystycznych, w tym sojuszy i taktyk podejmowanych przez twórców, które osadzają ich działania w szerszym kontekście – tak samo bowiem jak kontekst produkcji praktyk artystycznych, tak analizy badań laboratoryjnych należy przeprowadzać w kontekście wiedzy na temat tego, przez kogo są finansowane badania i do kogo laboratorium należy.

⁷ Czyt. „hłcja”.

⁸ Y. Hui, B.K. Wood, *A Conversation on Art and Cosmotechnics, Part 1* [online:] <https://www.e-flux.com/journal/124/446668/a-conversation-on-art-and-cosmotechnics-part-1/> [dostęp: 24.03.2023].

Decyzje

Praca nad niniejszą dysertacją wymagała ode mnie podjęcia szeregu kluczowych decyzji, które nie pozostały bez wpływu na przebieg pracy badawczej, a w rezultacie na wyniki badań oraz ich spodziewany późniejszy wydźwięk. Wspomniane decyzje dotyczą przede wszystkim przedmiotu badań, to znaczy infrastruktur usieciowionych mediów, które – na potrzeby niniejszej pracy – ograniczyłam do anten i masztów, centrów danych i kabli światłowodowych – lub ich odpowiedników tematyzowanych w projektach opisanych w rozdziale II.4. *Kontrinfrastruktury* – to znaczy takich elementów infrastruktury usieciowionych mediów, które funkcjonują w skali oraz w sposób umożliwiający ich bezpośrednią, choćby częściową, obserwację i/lub doświadczenie. Wymienione wyżej infrastruktury funkcjonować będą w niniejszej pracy wymiennie pod nazwami: infrastruktury usieciowionych mediów, medialne infrastruktury, infrastruktury usieciowionej komunikacji, itp. Ta nomenklatura jest tu używana z rozmysłem – ograniczenie nazewnictwa do określenia „infrastruktura Internetu” (choć cokolwiek prawdziwa) nie wyrażałoby bowiem potrzeby usytuowania prowadzonych badań oraz opisywanych w nich przypadków praktyk artystycznych w czasowym kontinuum zakładającym zarówno zakorzenienie współczesnych infrastruktur medialnych w postaciach ich wcześniejszych odpowiedników jak i usytuowanie współczesnych infrastruktur jako historycznych względem rozwiązań infrastrukturalnych przyszłości, a więc stanowiących – z perspektywy terażniejszości – podstawę do dalszych emulacyjnych metamorfoz i dostosowań.

Szereg decyzji badaczki – a raczej badaczki-kuratorki – podjęłam także w momencie wyboru przykładów praktyk artystycznych, które zostały opisane oraz zanalizowane w niniejszej pracy. Wybór ten był podyktowany wieloma czynnikami

związanymi z moim usytuowaniem jako badaczki – mieszkającej w Europie Środkowo-Wschodniej, z relatywnie skąpo rozwiniętą sceną prezentacji praktyk artystycznych podejmujących temat sztuki w relacji wobec zjawisk technologicznych i społecznych, pozostającej więc regularnie pod wpływem narracji płynących z Europy Zachodniej (ze szczególnym uwzględnieniem Berlina, do którego z Poznania jest bliżej nawet niż do Warszawy). To właśnie takie usytuowanie jak opisane powyżej pozwoliło na nawiązanie szeregu relacji (w tym z festiwalem Transmediale, Vilem Flusser Archiv), które nie pozostały bez wpływu na ostateczną selekcję opisywanych przypadków.

Jednocześnie, pomimo specyficznego własnego usytuowania, w niniejszej pracy odwołuję się głównie do literatury anglojęzycznej z dominującą liczbą odwołań do prac badaczy zachodnich i/lub funkcjonujących w zachodnich obiegach akademickiej produkcji wiedzy. Zainteresowanie infrastrukturami (lub infrastrukturalny zwrot wskazany w rozdziale I.3. *Infrastruktury mediów*), czy szerzej – cyfrowym materializmem, jest w rodzimej nauce tematem obecnym w niewielkim stopniu⁹. Być może odpowiednie studia przypadków lub wybrane praktyki artystyczne, tematyzujące infrastrukturę medialną w kontekście lokalnym, zmieniłyby stan rzeczy¹⁰.

⁹ Trwająca od 2022 roku rosyjska inwazja na Ukrainę, której konsekwencją jest między innymi trwająca do tej pory dyskusja o potrzebie dekolonizacji procesów kulturowych i technologicznych, jak i temat ekstrawizmu danych i surowców podejmowany także w perspektywie post- i dekolonialnej, być może będą przyczynkami do przyjrzenia się przez teoretyków i kulturoznawców kwestii różnego rodzaju infrastruktur, w tym – poza infrastrukturami energetycznymi – infrastruktur obiegu danych i informacji. Kolejną perspektywą, w zakresie zainteresowań której spekuluję pojawienie się tematów związanych z medialną infrastrukturą, to ta analizująca kulturę cyfrową i medialną pod kątem środowiskowym – szczególnie zaś kosztów środowiskowych związanych z globalną eksploatacją infrastruktur medialnych.

¹⁰ Takimi byłyby chociażby Vanessy van Graaf – austriackiej artystki zaproszonej przez Biennale Warszawa w 2022 roku do stworzenia pracy *Material Internet Field Kit: Warsaw*, przewodnika-mapy po lokalnej infrastrukturze komunikacyjnej.

Ważną, podjętą z rozmysłem i świadomością, była także decyzja o nadaniu dysertacji struktury językowej i narracyjnej. W efekcie zdecydowanej większości rozprawy towarzyszą podsumowania z silnie zaznaczoną strukturą. Wspomniane wcześniej usytuowanie przedmiotu badań w specyficznym kontinuum czasowym oraz przestrzennym, rozpiętość kwestii wyobrażeń społecznych oraz praktyk artystycznych omawianych w kolejnych rozdziałach domaga się bowiem narracji-opowieści, z których konsekwentnie zostały wywiedzione uporządkowane i ustrukturyzowane wnioski oraz rozpoznania umieszczone w rozdziałach I.5. Potencjał reprodukcji i produkcja (nie)wiedzy. Podsumowanie Części I oraz II.5. Węzły, supły, warstwy. Podsumowanie Części II – tym samym wytwarzając hybrydowy model komunikacji przebiegu i wyników badań.

Układ pracy

Praca składa się z dwóch zasadniczych części. Pierwsza będzie poświęcona metodologii oraz stanowi badań dotyczącemu ich „podwójnego” przedmiotu: infrastruktury usieciowionych mediów (a także szerszego kontekstu – prób zdefiniowania infrastruktury) oraz technologii oraz praktyk artystycznych. Część pierwsza będzie zamykać rozdział poświęcony społecznym wyobrażeniom dotyczącym usieciowionych mediów i ich materialnego, technicznego i technologicznego zaplecza.

Druga, analityczna i interpretacyjna część pracy będzie wskazywać na znaczenie i rolę praktyk artystycznych wobec infrastruktur medialnych oraz to, w jaki sposób przywołane praktyki artystyczne podejmują temat infrastruktur medialnych, to znaczy: na sploty jakich zjawisk i interesów wskazują, jakie znaczenia im przypisują oraz co postulują.

Układ części drugiej poprzez swoją kompozycję będzie wyrażał i udowadniał postawioną w niniejszej pracy tezę o relacjach praktyk artystycznych i medialnych infrastruktur oraz technologii. Pierwszy rozdział analityczny będzie dotyczyć strategii twórczych pracujących z wizualnością medialnych infrastruktur i prób jej odślaniania. Kolejny rozdział będzie analizować mapowanie infrastruktur medialnych jako sposób na ich poznanie oraz częściowe odzyskanie kontroli nad dwustronną relacją użytkownika i infrastruktury mediów. W części trzeciej będę się przyglądać afektywnym relacjom wytwarzanym i tematyzowanym przez praktyki artystyczne podejmujące temat medialnej infrastruktury. Czwarty rozdział zostanie poświęcony analizie praktyk artystycznych wytwarzających kontr-infrastrukturę, to znaczy nowe ekosystemy medialne stworzone w kontrze do *status quo* materialnego zaplecza zapewniającego ciągłość funkcjonowania globalnego społeczeństwa sieci, w zamian proponując własne, niezależne rozwiązania. Intensyfikacja analizowanych relacji praktyk artystycznych wobec infrastruktur medialnych (od ich ukazywania aż po odrzucenie i zastąpienie własnymi propozycjami) ma wskazywać na wzrastającą rolę praktyk artystycznych oraz ich wymiar praktyczny, po raz kolejny ukazując praktyki artystyczne jako narzędzie (potencjalnej lub spekulowanej) zmiany¹¹.

¹¹ Historię relacji praktyk artystycznych i zmian społecznych w II połowie XIX oraz w XX wieku w sposób obrazowy przedstawia Charles Esche, autor wstęp do publikacji *Art and social change. A critical reader* wydanej nakładem Tate Publishing. Cała publikacja skupia się wokół porządku chronologicznego wyznaczonego datami: 1871 (Komuna Paryska), 1917 (rewolucja październikowa), 1968 (protesty roku 1968, przełom w zmianie społecznej i kulturowej zachodnich społeczeństw) oraz 1989 (upadek Związku Radzieckiego). Rok 2013 (moment ujawnienia przez Edwarda Snowdena informacji na temat wykorzystywania infrastruktur telekomunikacyjnych przez NSA do śledzenia osób przebywających na terenie Stanów Zjednoczonych, a przez to na włączenie do publicznej debaty obecności oraz zabezpieczenia danych oraz informacji udostępnianych za pomocą usieciowionych rozwiązań komunikacyjnych) wyznaczony w niniejszej pracy jako cezura czasowa dla omawianych w niniejszej dysertacji zjawisk, jest niejako propozycją kontynuacji linii czasowej wyznaczonej przez redaktorów tomu (z wcześniejszym uwzględnieniem roku 2001 – ataku na World Trade Center, symboliczny koniec „długich lat 90.” i początek

ery „walki z terroryzmem” i nadzoru); zob. *Art and social change. A critical reader*, Will Bradley, Charles Esche (red.), Londyn 2007.

Część I

1. Skrzynka z narzędziami

Jak to zostanie wskazane w następnych rozdziałach, infrastrukturę i infrastrukturę mediów można analizować i definiować na wiele sposobów i z wielu perspektyw. Sam fakt, że infrastruktury usieciowionych mediów pozostają w nierozzerwalnym splocie z wielością systemów organicznych, społecznych, prawnych, politycznych, stosunków własności i innych układów sił sprawia, że jawią się one jako zjawiska, dla których perspektyw badawczych jest tak wiele, że może to stanowić realną trudność dla badaczki. Dlatego próba analizy wybranych przypadków praktyk artystycznych i eksperymentalnych podejmujących temat infrastruktury mediów implikuje uzupełnienie metodologii o narzędzia pozwalające na możliwą kompleksową analizę złożonego przedmiotu badań. Wybór jednej metodologii wobec zjawiska tak rozciągniętego i zatopionego we współtworzące go konteksty, miejsca, systemy, sytuacje czy relacje jawi się zatem jako niewystarczający.

Na potrzeby niniejszej dysertacji proponuję więc zastosowanie metodologii wyłaniającej się z różnych dyscyplin i teorii, scalającą się w niniejszym rozdziale w zestaw narzędzi teoretycznych uzupełniany w dalszej części pracy o kolejne pojęcia i teorie właściwe dla pól i dyscyplin, na które będzie wkraczać niniejsza dysertacja – zgodnie ze spostrzeżeniem Gillesa Deleuze'a o tym, że „teoria jest jak skrzynka z narzędziami (...) musi być użyteczna. Musi funkcjonować”¹². Najpierw jednak przedstawię perspektywy teoretyczne stanowiące parasol metodologiczny rozpostarty nad całością rozważań. W dalszej, analitycznej części pracy, w zależności od omawianego zjawiska pojawią się także pojęcia i teorie uzupełniające wywiedzione między innymi ze studiów wizualnych, nauk o sztuce, filozofii, literaturoznawstwa, architektury, socjologii, antropologii kultury, informatyki czy STS (społecznych studiów nad nauką i technologią).

¹² G. Deleuze, F. Guattari, *Co to jest filozofia?*, P. Pieniążek (tłum.), Gdańsk 2000, s. 9.

a. Społeczeństwo sieci

Zaplecze metodologiczne skonstruowane na potrzeby niniejszej pracy opieram na kilku teoriach i pojęciach. Pierwszą z nich jest koncepcja społeczeństwa sieci autorstwa Manuela Castellsa przedstawiona w *Społeczeństwie sieci*¹³. Według badacza współczesne, ufundowane na sieciowych technologiach komunikacyjnych społeczeństwo sieci jest połączone ze sobą przez technologie informacyjne i komunikacyjne postrzegane jako wszechobecne¹⁴. Elementami wytwarzającymi sieć są z kolei między innymi węzły – a więc punkty funkcjonujące w relacji z co najmniej dwoma lub większą liczbą innych punktów. To, czym jest węzeł, jest uzależnione od rodzaju sieci. W teorii Castellsa węzłem mogą być rynki giełdowe, pola uprawne czy studia rozrywkowe – wszystkie punkty, które mogą we wzajemnej relacji wytworzyć sieć powiązań. Powiązaniem zaś Castells nazywa to, co łączy węzły (na przykład korespondencja, emocje, umowy). To, co przechodzi pomiędzy węzłami określane jest jako przepływy: mogą być nimi np. dane czy pieniądze¹⁵.

W układzie opisanym przez hiszpańskiego socjologa sieci stanowią kluczowy element organizacji społeczno-ekonomicznej i reprezentują logikę organizacyjną

¹³ M. Castells, *Społeczeństwo sieci*, M. Marody i in. (tłum.), Warszawa 2007.

¹⁴ Wszechobecne w ramach perspektywy przedstawianej z punktu widzenia tzw. globalnej północy. Praca nad dysertacją uzmysłowiła mi i wskazała brak usystematyzowanej (bądź odpowiednio spopularyzowanej) niezachodniej perspektywy związanej z rozwojem usieciowionej komunikacji i tego, w jaki sposób funkcjonuje ona na skalę globalną.

¹⁵ Figura węzła będzie kluczowa dla niniejszej pracy – zarówno części analitycznej jak i teoretycznej. W części analitycznej będę poprzez nią analizować poszczególne omawiane przykłady, to znaczy elementy infrastruktury medialnej (takie jak centra danych, anteny czy kable światłowodowe oraz systemy ich organizacji), w omówieniu przywołanych praktyk artystycznych. W części teoretycznej figura węzła pojawi się w momentach omówień zjawisk kluczowych dla relacji technologii i praktyk artystycznych: wystawy „Cybernetic Serendipity” oraz postawy krytyczno-twórczej przedstawianej przez The Critical Engineering Working Group.

społeczeństwa. Stanowią „nową morfologię społeczną, a rozprzestrzenianie się logiki usieciowienia w sposób zasadniczy zmienia funkcjonowanie i wyniki w procesach produkcji, doświadczenia, władzy i kultury”¹⁶. Powyższe stwierdzenie nie należy jedynie do pola socjologii: także Ryszard K. Przybylski, badając współczesne praktyki artystyczne osadzone w posttechnologicznej rzeczywistości, wskazuje na sieć, która „wcisnęła się (...) w przestrzeń ludzkich praktyk i narzuciła swój sposób działania na inne sektory aktywności”¹⁷ – wskazuje także Przybylski.

Materialną podstawą – zapleczem sieci, są zaś jej technologiczne infrastruktury nazywane przez Langdona Winnera „rzeczami, które budują porządek naszego świata”¹⁸.

Castells w swoich rozważaniach idzie dalej, formułując myśl będącą w mojej ocenie forpocztą zwrotu ku cyfrowemu materializmowi, który zresztą także będzie stanowić podstawę metodologiczną niniejszej pracy. Badacz wskazuje, że zarządzanie strukturą sieci i dostępem do niej, jej postać i budowa (nazywane przez Castellsa morfologią) ma większą wagę niż to, co w sieci jest komunikowane i co wytwarza ją od wewnątrz. „Władza przepływów ma większą moc oddziaływania niż przepływy władzy”¹⁹. (...) Ci, którzy kontrolują przełączniki są posiadaczami władzy”²⁰ – zauważa odnosząc się do materialnej infrastruktury sieci. Poszczególne przykłady infrastruktury usieciowionych mediów będą traktować jako odpowiedniki przywołanych przełączników – za Eugenem Thakerem postrzegając to, co technologiczne jako izomorficzne wobec tego, co

¹⁶ Tamże, s. 467.

¹⁷ R.K. Przybylski, *O wpływie nowych mediów na stare dyscypliny sztuki* [w:] *Sztuka i technologia w Polsce. Od cyberkomunizmu do kultury makerów*, A. Jelewska, M. Krawczak (red.), Poznań 2014, s. 83.

¹⁸ L. Winner, *Do Artifacts Have Politics?* [w:] *The Whale and the Reactor: A Search for Limits in an Age of High Technology*, L. Winner (red.), Chicago 1986, s. 127.

¹⁹ Tamże, s. 467.

²⁰ Tamże, s. 468.

społeczne i polityczne, oraz przychylając się do stwierdzenia badacza, że dopiero zrozumienie tego „jak to²¹ działa” i „dla kogo to działa” pozwala na zrozumienie relacji władzy²².

Osąd podobny do powyższego mogliby zresztą wygłosić Nicole Starosielski czy Paul T. Jaeger, których rozważania na temat miejsc i materialnych manifestacji przepływów informacji czy – kontynuując kierunki myślenia Castellsa i Thakera – władzy stanowią podstawę dla rozwijanej przez badaczy postawy materialistycznej. To właśnie perspektywiczne ujęcie społeczeństwa sieci z zaakcentowaniem roli samej sieci jako struktury zarządzanej w sposób zewnętrzny, a nie wsobnie produkującej się utopii oplatającej nieskończonymi możliwościami połączeń (jak jeszcze w latach 90. XX wieku cyberutopiści opisywali Internet), decyduje o tym, że termin opracowany przez Castellsa jest wciąż terminem nośnym i inkluzywnym, który, po uzupełnieniu i aktualizacji, może stanowić element wyposażenia skrzynki z narzędziami badawczymi dla niniejszej dysertacji.

Kwestią wątpliwą, którą w teorii Castellsa oceniam jako co najmniej problematyczną, jest jednak pozbawienie sieci jej wewnętrznej hierarchiczności i zróżnicowania w relacjach wytwarzających ją od środka. Według Castellsa węzłów należących do sieci „nie oddziela żaden dystans” lub „jest to ten sam dystans”²³ (fizyczny, społeczny, ekonomiczny, polityczny, kulturowy). Jednocześnie według niego sieci to struktury otwarte, zdolne do rozprzestrzeniania się niemal bez ograniczeń, z zachowaniem wewnętrznej homeostazy i równowagi niezależnie od stopnia ekspansji. Nieuzasadniony

²¹ W cytowanym fragmencie Thacker odnosi się do protokołów – myśl badacza można jednak odnieść szerzej do innych zjawisk o charakterze technologiczno-społecznym.

²² E. Thacker, *Foreword: Protocol is as protocol does* [w:] A.R. Galloway, *Protocol. How control exists after decentralisation*, Cambridge, Londyn 2004, s. XII-XIII.

²³ Tamże, s. 468.

optymizm i wiara w moc sieci jako konceptualnej struktury będą jeszcze powracały w niniejszej pracy – zostaną rozpoznane jako przyczynek do konstrukcji wyobrażeń związanych z usieciowionymi mediami oraz wiary w metafory i przekłamania będące podstawami dla wytwarzania narracji o funkcjonowaniu sieci. Pominięcie w konstruowaniu teorii sieci, która ma stanowić podstawę organizacji społecznej u Castellsa, jej aspektu materialnego i materiałowego²⁴ czy pozbawienie jej właściwości metabolicznych – to znaczy pominięcie aspektu zużycia energii przez infrastruktury sieci oraz jej materialne zaplecze – może prowadzić do pominięcia znaczących czynników w funkcjonowaniu sieci takich jak intensywność czy skala jej działania. Wymienione kwestie będą jednak omówione przy odwołaniu się do zapowiedzianej już metodologii wywiedzionej z cyfrowego materializmu.

Koncepcja Castellsa, jakkolwiek domagająca się aktualizacji i uzupełnienia²⁵, w niniejszych badaniach będzie stanowić punkt wyjścia w myśleniu o logice organizacyjnej społeczeństwa – spletanego wokół usieciowionych połączeń oraz wytwarzających je i wytwarzane przezeń węzły. Osiągnięcie statusu neutralnego nie jest w tym układzie możliwe: procesy usieciowienia wymuszają albo włączenie się w nie, albo pozostawanie elementem obcym i wykluczonym.

b. Media i materializm

²⁴ Co prawda Castells zauważa zakorzenione w terytorium infrastruktury i techniczne zaplecze sieci, jednak nie poświęca im wiele uwagi ograniczając się do spostrzeżenia ich obecności.

²⁵ Zgadza się z Anthonym Eliottem, który zauważa, że teorię sieci Castellsa można rozumieć jako specyficzne ujęcie pewnych transformacji informacyjnych wpływających na życie w „drogich, zaawansowanych technicznie miastach Zachodu” oraz ze spostrzeżeniem, że „niefrasobliwe twierdzenie o wszechobecności sieci może łatwo przejść w pomijanie wyłączonych z (...) epoki informacyjnej”; zob. A. Eliott, *Współczesna teoria społeczna*, Warszawa 2011, s. 321.

Kolejną perspektywą uzupełniającą i organizującą narzędzia metodologiczne będzie materialistyczna teoria mediów, szczególnie zaś materializm mediów i cyfrowy materializm – nurt w ramach teorii mediów zwracający uwagę i analizujący polityczny aspekt materialnej cyfrowości i cyfrowej materialności.

Intensywny zwrot ku cyfrowej materialności w badaniach nad mediami i technologią można zaobserwować wraz z rozpoczęciem drugiej dekady XXI wieku. „Ruch ku materialności” w badaniach nad mediami i komunikacją spostrzegają w 2012 roku Jeremy Packer i Wiley Crofts. Jako przedmiot zainteresowania intensyfikującej swoją obecność teorii wskazują pięć obszernych pól. Proponują tym samym szerokie możliwości praktyczne i użyteczność opisanej perspektywy badawczej. Pola wymienione przez badaczy to (1) infrastruktura technologiczna oraz kwestie nadzoru i prywatności, (2) ekonomia polityczna oraz własność i eksploatacja niematerialnej siły roboczej, (3) ekologiczne implikacje szybko rozwijającego się przemysłu ICT (ang. *information and communications technology* – technologie komunikacyjno-informacyjne, teleinformatyka), (4) implikacje zastosowań zarządzania informacją, (5) problemy manipulacji oraz zarządzania uwagą i projektowaniem afektywnym²⁶.

Z kolei w 2015 roku wydany zostaje pierwszy numer czasopisma „Digital Culture & Society”, który tematem przewodnim pierwszego numeru czyni właśnie cyfrowy materializm. Redaktorzy numeru Ramón Reichert i Annika Richterich upatrują powodów zwrotu ku materialności w badaniach nad mediami cyfrowymi, między innymi w reakcji na popularność Internetu rzeczy oraz korzystania z chmury danych. Te rozwiązania sprawiają, że technologia normalizuje się i scala z codziennymi praktykami pozostając rzekomo niezauważalną i niemożliwą do oddzielenia od tego, co nietechnologiczne i niematerialne. Zwrot ku materialności

²⁶ J. Packer, W. Crofts, B. Stephen, *Introduction: The Materiality of Communication* [w:] *Communication Matters: Materialist Approaches to Media, Mobility, and Networks*, Londyn 2021, s. 3–16.

mediów nastąpić miał więc w „(...) reakcji na mit niematerialności, a nie jako wskazanie na rzeczywistą dematerializację kultury”²⁷.

Nathalie Casemajor²⁸ wskazuje natomiast już na lata osiemdziesiąte XX wieku jako dekadę wzrostu zainteresowania cyfrowym materializmem, a dekady późniejsze – aż do dziś – jako czas rozwoju nurtów materialistycznych w dziedzinie badań nad mediami. Badaczka w dokonanym rozpoznaniu głównych kierunków badań nad cyfrowością w paradygmacie materialnym wskazuje na wielogłosowość i równoległość różnych metodologii i dyskursów – uzupełniających się oraz wzajemnie wykluczających. Splątanie i nieprzystawalność mogą wynikać z interdyscyplinarnego charakteru badań oraz wyprowadzania owych paradygmatów z różnych dziedzin nauki takich jak studia nad nauką i technologią (STS), socjologia, literaturoznawstwo, nauka o komunikacji czy nauki o informacji oraz bibliotekoznawstwo.

To natomiast, co łączy owe podejścia, to ich powstanie w kontrze do niemal metafizycznych fantazji o niematerialności mediów – fantazji rozbudzonych już w momencie powstania telegrafu, a związanych z wyobrażeniami dotyczącymi unicestwienia przestrzeni i czasu poprzez eksploatację wszechobecnej elektryczności oraz mediów z niej korzystających²⁹.

Casemajor charakteryzowanie głównych ram dyskursywnych rozwijających cyfrowy materializm w obranym kierunku rozpoczyna od opisu działalności szkoły berlińskiej skupionej wokół postaci Fredricha Kittlera – niemieckiego historyka

²⁷ M. van den Boomen i in., *Introduction: From the virtual to matters of fact and concern* [w:] *Digital material: Tracing new media in everyday life and technology*, t. 2, Amsterdam 2009, s. 10.

²⁸ N. Casemajor, *Digital Materialisms: Frameworks for Digital Media Studies* [w:] *Westminster Papers in Communication and Culture* 10(1), s. 4-17.

²⁹ S. Rosenheim, *The Cryptographic Imagination: Secret Writing from Edgar Poe to the Internet*, Baltimore 1997, s. 93.

literatury i teoretyka mediów. Jego praktyka intelektualna jest określana mianem Foucaultowskiej archeologii pozbawionej „ślepego” ograniczenia do druku³⁰. Kittler – pozostający pod wpływem matematycznej teorii komunikacji Claude’a Shannona, badań Jacquesa Lacana nad rolą języka oraz archeologii wiedzy w rozumieniu Michela Foucaulta – w swojej pracy badawczej starał się wskazywać jak technologiczna dyspozycja w różnych momentach historii wpływała na kształtowanie się rzeczywistości i porządków kulturowych, społecznych i politycznych³¹.

Zainteresowany sposobem, w jaki informacja „przekształca się w materię, a materia w informację”³², Kittler rozwija podejście teoretyczne, które uprzywilejowuje zarówno strukturę logiczną procesu przepływu i dystrybucji informacji, jak i namysł nad elementami materialnej struktury niezbędnej do przeprowadzania takiego procesu – hardwarem³³. Badacz wysuwa cokolwiek radykalne tezy postulujące redukcję procesu komunikacji medialnej do hardware’u – Kittler stwierdza, że „software nie istnieje” w oderwaniu od swojej materialnej bazy – hardware’u³⁴. Jego twierdzenia wygłaszane w ostatniej dekadzie XX wieku brzmią dziś cokolwiek anachronicznie, chociaż aktualizacja pojęcia hardware’u w rozważaniach niemieckiego badacza i rozszerzenie jej na materialność rozumianą inkluzywnie i szeroko – jak w niniejszym rozdziale – sprawia, że rozpoznania badacza mogą nadal być, pod warunkiem stałej aktualizacji, punktem odniesienia dla prowadzenia rozważań. Komunikacja w ujęciu Kittlera jest bowiem

³⁰ A. Fliethmann, *Introduction: Friedrich Kittler* [w:] „Thesis Eleven”, 107(1), 2011, s. 3.

³¹ Tamże, s. 3.

³² F. Kittler, *Literature, Media, Information Systems*, Amsterdam 1997, s. 126.

³³ L. Lovink, W. Ernst, *Archive rumblings: Interview with Wolfgang Ernst* [online:]

<http://laudanum.net/geert/files/1060043851/index.shtml?1236078592> [dostęp: 2.07.2014] za:

N. Casemajor, *Digital Materialism...*, dz. cyt.

³⁴ F. Kittler, *There is no Software* [w:] „Stanford Literature Review”, 9(1), 1992, s. 81–90.

procesem inżynierskim³⁵: badanie komunikacji polega na analizie tego, w jaki sposób media takie jak komputery, ale i starsze urządzenia jak maszyny do pisania, gramofony czy aparaty fotograficzne, wytwarzają zapis oraz pamięć zarejestrowanych zjawisk – a przez to w jaki sposób wytwarzają historię³⁶.

Podczas gdy berlińska szkoła mediów skupia się na materialnym zapleczu komunikacji, *software studies* badają naturę obiektów cyfrowych w kontekście tego, w jaki sposób zostały one zaprogramowane – to znaczy napisane. Lev Manovich, badacz tzw. nowych mediów, propagator pojęcia *software studies* oraz założyciel *Software Studies Initiative* działającego na *The Graduate Center*, określenia materializm cyfrowy używa w kontekście prowadzonych przez siebie badań, by opisać analizowanie „zasad działania sprzętu komputerowego i oprogramowania oraz operacji związanych z tworzeniem obiektów kulturowych na komputerze w celu odkrycia nowej logiki kulturowej w działaniu”³⁷.

Materialność mediów pojawia się także w opisanych w *Języku nowych mediów* pięciu pryncypiach – pryncypiach nowych mediów. W części poświęconej modularności jako niezbywalnej cesze nowomediów Manovich wskazuje, że „obiekt nowych mediów składa się z części niezależnych od siebie, a każda z nich składa się z części jeszcze mniejszych, również niezależnych, aż do poziomu niepodzielnych dalej «atomów» – pikseli, punktów 3D, znaków tekstowych”³⁸. Cyfrowa materialność w rozumieniu Manovicha jest punktem odniesienia, porównaniem umieszczonym w cudzysłowie i zakorzenionym w „logicznej abstrakcji kodu”³⁹. Materialność w kontekście jego badań jak i w ogóle

³⁵ N. Gane, *Radical post-humanism. Friedrich Kittler and the primacy of technology* [w:] „Theory, Culture & Society”, 22(3), 2005, s. 26.

³⁶ F. Kittler, *Gramophone, Film, Typewriter*, Stanford 1999.

³⁷ L. Manovich, *The Language of New Media*, Cambridge 2001, s. 10.

³⁸ Tamże, s. 96.

³⁹ N. Casemajor, *Digital materialism...*, dz. cyt.

software studies traktuję więc jako figurę retoryczną, nie zaś jako odniesienie do materialności jako takiej. Inaczej byłoby, gdyby do pola zainteresowań *software studies* wprowadzić choćby postać programującego czy sprzęt – hardware – na którym tworzony jest kod.

Tak dzieje się w przypadku dyskursu neomakszystowskiego podejmującego wątek materialności pracy cyfrowej. Zauważa on, że media cyfrowe przyczyniają się do reprodukcji wyzyskujących struktur ekonomicznych⁴⁰. Podejmuje też krytykę „niematerialnej pracy” – pojęcia wprowadzonego przez Maurizio Lazzarato, który przez to rozumie „pracę, która wytwarza informacyjną i kulturową wartość towaru”⁴¹. O niematerialnej pracy pisali także Michael Hardt i Antonio Negri, którzy rozumieją to pojęcie jako formę pracy, która „tworzy niematerialne produkty, takie jak wiedza, informacja, komunikacja, relacja czy wywołanie reakcji emocjonalnej”⁴². Stwierdzenie, że wiedza, informacja, relacja i emocje są zjawiskami niematerialnymi jest jednak cokolwiek ryzykowne i nieadekwatne, celebrujące kartezjańskie uproszczenie i rozdzielenie ciała od rozumu (czego efektem może być późniejsze rozumienie informacji jako zjawiska oddzielonego od nośnika), które stoi w sprzeczności z prezentowanymi w tym miejscu nurtami materialistycznej teorii mediów.

Jak spostrzega Casemajor, termin „niematerialna praca” jest problematyczny także z innych powodów – bowiem nie tylko reprodukuje tropy cyfrowej niematerialności, ale rozszerza je na sferę pracy. Bardziej adekwatnym określeniem będzie więc cyfrowa praca (ang. *digital labour*) Christiana Fuscha lub

⁴⁰ N. Garnham, *Capitalism and Communication: Global Culture and the Economics of Information*, Newbury 1990; V. Mosco, *The Political Economy of Communication*, Londyn 2009; C. Fuchs, N. Dyer-Witford, *Karl Marx@ Internet Studies* [w:] „New Media and Society”, 15 (5), 2013.

⁴¹ M. Lazzarato, *Immaterial labour* [w:] M. Hardt, P. Virno, *Radical Thought in Italy: A Potential Politics*, Minneapolis 1996, s. 133.

⁴² M. Hardt, A. Negri, *Empire*, (bez miejsca) 2000, s. 108.

określenia wywiedzione z nauk społecznych: cyber-proletariat w propozycji Nicka Dyer-Witheforda lub cybertariat Ursuli Huws.

Poprzez cyfrową pracę Fusch rozumie pracę dotyczącą zbiorowej siły roboczej niezbędnej do istnienia, funkcjonowania i utrzymywania mediów cyfrowych. Pracy cyfrowej nie charakteryzuje rodzaj wykonywanych czynności: pracą cyfrową jest zarówno niskopłatna praca w Amazon Mechanical Turk, realizowanie niepłatnych nadgodzin w indyjskim przemyśle software'owym czy montowanie iPadów w chińskich fabrykach, których pracownicy narażeni są na działanie toksycznych chemikaliów. Pracę cyfrową określa to, jaki rodzaj przemysłu współtworzą jego pracownicy i przez jaki są eksploatowani – w tym przypadku jest to przemysł cyfrowy⁴³ funkcjonujący także pod nazwą „przemysł 4.0” Fusch rozszerza pole badań obejmując nimi również studia nad wydobywaniem surowców niezbędnych do produkcji urządzeń cyfrowych (hardware'u) przyglądając się warunkom pracy, a raczej wyzyskowi taniej siły roboczej. Zjawisko to jest określane przez badacza mianem „cyfrowego niewolnictwa”⁴⁴.

Cyfrowy materializm w ujęciu badacza to materializm obejmujący ciała pracowników⁴⁵ pozbawionych często podstawowego wyposażenia, używających rąk do fizycznego wydobywania minerałów, borykających się z niedożywieniem, chronicznym przemęczeniem i złymi warunkami sanitarnymi oraz zanieczyszczeniem środowiska, borykających się z zapaściami, niedożywieniem i wyczerpaniem. Cyfrowa praca odciska piętno i wżera się w tkanki i komórki ciał swoich pracowników wywołując urazy i dolegliwości takie jak: krzemice, zapalenia

⁴³ C. Fuchs, *Digital Labour and Karl Marx*, Nowy Jork 2014, s. 4.

⁴⁴ Tamże, s. 155.

⁴⁵ Jak wskazuje Nicole Starosielski ciała kablarzy były „miejscem, w którym egzekwowano granicę między wnętrzem sieci a jej zewnątrz”; zob. N. Starosielski, *The Undersea Network*, s. 106. Więcej o perspektywie Starosielski w rozdziale *Faldy i wynurzenia. Surfacing*.

spojówek, biegunki, astma, deformacje mięśni i kości, tężec, choroby zakaźne itd.⁴⁶

Szerzej i systemowo kwestię cyfrowej materialności pracy ujmuje Nica Dyer-Witthford. Splatając dwa kluczowe pojęcia: cybernetykę oraz proletariat badacz wskazuje na powstanie nowej klasy społecznej będącej ofiarą i wynikiem rewolucji cyfrowej oraz rozwoju i upowszechnienia się cyfrowych mediów: cyberproletariatu⁴⁷. O cybertariacie pisze Ursula Huws wskazując na zmiany w globalnym systemie zatrudnienia i rynku pracy, automatyzację oraz wytworzenie się mas taniej siły roboczej (a przez to modyfikacje struktury społecznej) wykonującej niskopłatne zadania niezależnie od granic państw.

Powyższe rozpoznanie przybliża zaś do takiego spojrzenia na materialność mediów, które najmocniej wybrzmiewać będzie w niniejszej pracy. Mowa bowiem o cyfrowej materialności analizowanej i rozumianej przez pryzmat polityczności i relacji władzy. Powyższa perspektywa, postrzegająca materialne zaplecze nieusieciowionych mediów przez pryzmat ich politycznego znaczenia, zyskała na znaczeniu się szczególnie mocno po zdradzeniu przez Edwarda Snowdena w 2013 roku informacji⁴⁸ dotyczących praktyk służb państw wykorzystujących infrastrukturę telekomunikacyjną położoną na terenie kraju (takich jak serwery czy światłowody) do naruszeń prywatności użytkowników.

Casemajor wskazuje dwa główne problemy podejmowane przez badaczy włączających aspekt polityczności mediów do rozwijania studiów nad ich cyfrową materialnością. Pierwszymi są relacje pomiędzy umiejscowieniem infrastruktur

⁴⁶ Raport *Free the Slaves 2011* (nieдоступny online), [cyt. za:] C. Fusch, *Digital...*, dz. cyt., s. 7-8.

⁴⁷ N. Dyer-Witthford, *Cyber-Proletariat. Global Labour in the Digital Vortex*, Londyn 2015.

⁴⁸ *Als Zielobjekt markiert* [w:] „Der Spiegel”, nr 28(2013), s. 22-24 [online:] cryptome.org/2013/07/snowden-spiegel-13-0707-en.htm [dostęp: 20.04.2021].

sieciowych z ich lokalnymi i globalnymi kontekstami politycznymi⁴⁹, a także kwestie ich nadzoru, własności, regulacji prawnych. Kwestie te bada między innymi Nicole Starosielski czy Paul T. Jaeger przyglądając się zarówno relacjom władzy, prawnym regulacjom dotyczącym zarządzania danymi umiejscowienia infrastruktury sieci czy politycznymi aspektami lokalizacji centrów przechowywania danych. Badania infrastruktury mediów przez pryzmat ich polityczności oraz politycznych potencjałów tematyzują także kwestie niejednoznacznych splotów i mariaży pomiędzy własnością prywatną i publiczną oraz napięć i sprzeczności interesów obydwu przywołanych sfer. Infrastruktura usieciowionych mediów to bowiem jedna z najbardziej sprywatyzowanych i urynkowionych infrastruktur komunikacji, w której to w znacznej mierze dominujący dostawcy i operatorzy, nie zaś zewnętrzne regulacje, decydują o kształcie i warunkach współpracy z pomniejszymi podmiotami⁵⁰. Sprywatyzowana infrastruktura pełni strategiczne role i funkcje wobec prywatnych podmiotów, interesów lokalnych i ponadlokalnych władz, stanowiąc przy tym techniczne zaplecze dla dostępu indywidualnych użytkowników do realizacji prawa do dostępu do informacji, komunikacji oraz do współuczestniczenia i współwytwarzania społeczeństwa informacyjnego – społeczeństwa sieci⁵¹.

Kolejnym problemem diskutowanym przez badaczy materialności mediów jest ich wpływ na środowisko. Wątkami poruszonymi przez badaczy są więc zarówno kwestie zużycia energii, ślad węglowy produkowany przez centra danych jak i zanieczyszczenia wywoływane wydobyciem surowców niezbędnych do

⁴⁹ Szczególnie znaczącymi w tym kontekście – w obliczu ostatnich przemian geopolitycznych – jawią się zjawiska splinternetu (ang. *Splinternet*) oraz cyberbałkanizacji (ang. *cyber-balkanization*).

⁵⁰ R. Frieden, *Without public peer: The potential regulatory and universal service consequences of Internet balkanization* [w:] *Virginia Journal of Law and Technology*, 3(8), 1998 [cyt. za:] E.J. Malecki, *The Economic Geography of the Internet's Infrastructure* [w:] *Economic Geography*, 78(4), 2022, s. 399-424.

⁵¹ Zob.: rozdział *Kontrinfrastruktury*.

produkcji sprzętu elektronicznego⁵² – czy sam sprzęt elektroniczny będący strategią w projektowaniu produktów przestarzałych w momencie zakupu⁵³. Zalegające urządzenia będące niegdyś obietnicą zdrowszego, ekologicznego świata odzegnującego się od papieru i wylesiania Jussi Parikka upatruje jako rodzaj protokopaliny, która wkrótce zmieni się kolejną warstwę geologiczną – tym razem stworzoną z technologicznych i toksycznych odpadów. Badacz proponuje termin antropscen⁵⁴ na określenie geologicznego wstydliwego dziedzictwa wytworzonego przez powszechne podłączenie się do cyfrowej sieci, do której dostęp zapewnia korzystanie ze zbyt często wymienianych na nowe urządzeń⁵⁵.

Zwrot ku cyfrowej materialności jako metodologii w kontekście infrastruktury medialnych – a więc zjawisk będących ich materialną manifestacją i emanacją – może jawić się jako wybór oczywisty, być może nawet szampowy. Jak jednak zostaje to wskazane w I.2. *Jak definiować infrastruktury?*, narzędzia objawiają swój potencjał – de facto stając się narzędziami – w momencie swojej użyteczności. Stwierdzenie, które pada w części pracy poświęconej próbie opisu przedmiotu badań chciałabym zastosować także wobec samych badań – dokonując próby weryfikacji narzędzi dostarczanych przez rozgałęzione i skomplikowane dziedzictwo cyfrowego materializmu (w kontekście metodologicznym nadal rzadko obecnego w polskiej literaturze)⁵⁶ – w praktyce.

⁵² Zob.: J. Parikka, *Medianatures: The Materiality of Information Technology and Electronic Waste*, Londyn 2011; R. Maxwell, T. Miller, *Greening the Media*, Nowy Jork 2012.

L.U. Marks i in., *Streaming Media's Environmental Impact* [w:] „Media+Environment”, 2(1), 2020.

⁵³ A. Sielska, *Planned obsolescence: gain or loss to the consumer?* [w:] „Scientific papers of the Silesian University of Technology. Organisation and management series”, 134(2019), s. 215-224.

⁵⁴ J. Parikka, *A geology of media*, Minneapolis 2015.

⁵⁵ Dla przykładu: średni czas używania smartfona przez jednego użytkownika to od 18. do 24. miesięcy; zob. A. Bask i in., *Consumer preferences for sustainability and their impact on supply chain management. The case of mobile phones* [w:] „International Journal of Physical Distribution & Logistics Management”, 43(5/6) 2013, s. 380-406.

⁵⁶ Rzadko obecnego – nie znaczy zupełnie nieobecnego; wyjątki stanowią m.in. badania Mirosława Filiciaka, Urszuli Pawlickiej czy Aleksandry Kil.

Wzajemne uzupełnianie się cyfrowego materializmu z propozycją Castellsa – perspektyw równolegle skupionych wokół splotów tego co, medialne, technologiczne, społeczne, polityczne – pozwoli na osadzenie wcześniej zaproponowanej figury węzła w szeroko rozumianej materialności, zaś perspektywę materialistyczną uzupełni o perspektywę wywodzącą się z badań na społecznych strukturami i procesami, a więc wykraczającą poza studia nad mediami i technologią.

c. Praktyki artystyczne

Metodologiczne zaplecze uzupełniać będzie perspektywa badawcza związana z przywoływanymi praktykami artystycznymi, które, za Jacquesem Rancierem, traktuję jako „sposoby działania” ingerujące w ogólny podział sposobów działania i w ich relacje ze sposobami bycia oraz formami widzialności⁵⁷. Te z kolei będę traktować jako działania o podwójnym statusie, to znaczy jako rodzaj procesu odsłaniającego i konfrontującego się z omawianymi zjawiskami – jak i interwencje o charakterze społecznym, aktywistycznym, politycznym – posiadającymi własną sprawczość. Inkluzywne rozumienie pojęcia praktyk artystycznych wynika z także z ich rozproszonego charakteru po wkroczeniu w nie praktyk medialnych i technologicznych. Jak zauważa Ryszard K. Przybylski: „sztuka (...) jest bowiem elementem większego zbioru, ponieważ tworzony przez nią zbiór traci spójność, a określającego go do tej pory granice ulegają zatarciu, stają się płynne (...)”⁵⁸.

Znaczna część przywołanych w niniejszej pracy przykładów będzie mieścić się także w kategorii (czy pełnić funkcję) *artistic research*, czyli researchu

⁵⁷ J. Rancière, *Dzielenie postrzegalnego. Estetyka i polityka*, M. Kropiwnicki, J. Sowa (tłum.), Kraków 2007, s. 70.

⁵⁸ R. Przybylski, *O wpływie...*, dz. cyt., s. 84.

artystycznego⁵⁹, który stanowi pełnoprawną strategię badawczą, na co uwagę zwraca między innymi Julian Klein, dyrektor Institute for Artistic Research w Berlinie. Rozważania dotyczące nierozzerwalności nauki i sztuki wywodzi on, przewrotnie, z definicji *OECD Glossary of Statistical Terms*, gdzie badania zdefiniowane są jako „wszelkie systematyczne działania twórcze podejmowane w celu zwiększenia zasobów wiedzy, w tym wiedzy o człowieku, kulturze i społeczeństwie, oraz wykorzystania tej wiedzy do opracowywania nowych zastosowań”⁶⁰. Badać, według Kleina, oznacza nie tyle mieć wiedzę, co raczej świadomość niewiedzy, której towarzyszy równoległe pragnienie jej zdobycia i praktyki prowadzące do zmiany stanu rzeczy⁶¹. Wypowiedź Kleina inspirowała zatem do rozszerzenia kategorii researchu artystycznego także na takie praktyki artystyczne, które nie implikują wprost swojego badawczego charakteru, zwiększając zaś – jak będę starać się to udowodnić w części analitycznej pracy – zasoby wiedzy.

Szczególnie, że research artystyczny, jak zauważa Barbara Bolt, sprzężony jest także z performatywnością, czyli performatywną siłą sztuki, która może wywoływać zmiany w działaniach jednostek i społeczności⁶². Research artystyczny adaptuje własne metody i techniki zarówno ze świata sztuki, jak i nauki, przez co wychodzi poza model produkcji wiedzy oparty na paradygmacie policzalności. Graeme Sullivan w kontekście rozważań na temat badań, produkcji wiedzy oraz umożliwienia procesu rozumienia badanych zjawisk, w miejscu

⁵⁹ Właśnie takie tłumaczenie terminu „artistic research” pojawia się w pracy magisterskiej Pauliny Brelińskiej pt. *Research artystyczny. Analiza rozwoju młodej dziedziny z pogranicza sztuki i nauki*, Uniwersytet Artystyczny w Poznaniu, Poznań 2016-2018.

⁶⁰ *Research and Development – UNESCO* [w:] „OECD Glossary of Statistical Terms”, 22.08.2008, [online:] stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=2312 [dostęp:] 18.07.2020.

⁶¹ J. Klein, *What is artistic research*, *Gegenworte 23*, Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften 2010 [w:] „Journal For Artistic Research”, 23.04.2017 [online:] <https://www.jar-online.net/what-artistic-research> [dostęp:] 16.07.2020].

⁶² B. Bolt, *Artistic Research: A Performative Paradigm?* [w:] „Parse Journal”, 3, 2016, s. 129-142.

performatywności używa pojęcia transformacji (na poziomie indywidualnym i społecznym). *Wiedzieć oznacza być zdolnym do myślenia i działania, a tym samym do zmieniania rzeczy*⁶³ – syntetyzuje.

Z zaprezentowanych w części analitycznej działań i praktyk artystycznych będą wywodzić także opis strategii artystycznych zastosowanych przez ich twórców – strategii rozumianych za Florianem Malzacherem jako konsekwencję kolejnej zmiany paradygmatu łączących sztukę i politykę, której jesteśmy świadkami⁶⁴. Omawiane przykłady będą więc w znacznej części przykładami sojuszy pomiędzy sztuką i aktywizmem czy sztuką a jej potencjałem wywołania zmiany poprzez komunikację z odbiorcami – zgodnie z wezwaniem Tani Bruguera z *Introduction on Useful Art*, gdzie wzywa: „Zbyt dużo czasu upłynęło od momentu, gdy uznaliśmy gest rewolucji francuskiej za uosobienie demokratyzacji sztuki. Jednak obecnie nie musimy zdobywać Luwru czy innych zamków, musimy wejść pod strzechy, stać się częścią ludzkiego życia (...). Nie powinno nas obchodzić jak wielu ludzi chodzi do muzeów. Powinniśmy się skupić na jakości wymiany między sztuką i jej publicznością”⁶⁵. Rezultatem takiej wymiany mógłby stać się wzmocniony, perswazyjny charakter działań artystycznych, który podążałby za wskazanym przez Bolt potencjałem sprawczym praktyk badawczych.

Odkrywając potencjały, uciekając przed krytyką. Niejednoznaczne relacje praktyk artystycznych, polityki i technologii. Dwa (wymowne) przypadki.

Znaczenia i role praktyk artystycznych oraz ich relacji wobec zjawisk politycznych i technologicznych – a w przypadku niniejszej pracy infrastruktur usieciwionych mediów – będą się ujawniać w Części II niniejszej dysertacji w odniesieniu do

⁶³ G. Sullivan, *Art practice as research. Inquiry in visual arts*, Newbury Park 2010, s. 96-97.

⁶⁴ F. Malzacher, *Pisuar wraca do ubikacji*, K. Szreder (tłum.) [w:] *Prawda jest konkretna. Artystyczne strategie w polityce*, Warszawa 2019, s. 13.

⁶⁵ Tamże, s. 24

konkretnych, przywołanych przeze mnie przykładów. Część analityczną chciałabym jednak poprzedzić przywołaniem oraz omówieniem dwóch innych, wymownych przypadków sytuujących się na dwóch przeciwległych biegunach na osi wyznaczającej wzajemne rozpoznawanie się przez praktyki artystyczne, politykę i technologię. Przywołanie owych przypadków traktuję jako uzupełnienie „skrzynki z narzędziami” i wyznaczenie dwóch węzłów-perspektyw – ważnych dla późniejszego usytuowania relacji pomiędzy praktykami artystycznymi i tematyzowanym przez nie materialnym zapleczem usieciowionej komunikacji.

Potencjały

Pierwszym niech będzie jedna z najważniejszych wystaw w historii relacji sztuki i technologii: „Cybernetic Serendipity” (z ang. Cybernetyczne szczęście / cybernetyczny traf [tłum. wł.]) kuratorowana przez Jasię Reichardt w Institute of Contemporary Arts w 1968 roku. Co ważne, obok rodzaju praktyk artystycznych, poza oczywistymi – pracami prezentowanymi na wystawie – w tym przypadku ważnymi czynnikami są też decyzje kuratorskie podjęte przez Jasię Reichardt, wiążące się między innymi z ekspozycją komputerów, a więc hardware’u, materialnego zaplecza rozwijającej się w latach 60. cybernetyki.

Wystawa, której podtytuł to „The computer and the arts” (z ang. komputer i sztuka) już na poziomie nomenklatury wskazuje na przybranie optymistycznej perspektywy wobec wizji zacieśniającego się splotu technologii i praktyk artystycznych. Tytułowa cybernetyka nie była w momencie planowania i organizowania wystawy terminem jednoznacznym. Warto jednocześnie zauważyć, że cybernetyka do dziś funkcjonuje w wielu, nierzadko sprzecznych lub rozłącznych definicjach, między innymi „klasycznej” definicji Norberta Wienera

piszącego o cybernetyce jako kontroli i komunikacji wobec zwierząt i maszyn⁶⁶, Larry’ego Richardsa rozumiejącego ją jako sposób myślenia o sposobach myślenia⁶⁷, czy definicji Gordona Paska – notabene uczestnika omawianej wystawy – który pod pojęciem cybernetyki rozumie „naukę lub sztukę manipulowania dającymi się obronić metaforami; pokazywanie jak można je skonstruować i co można wywnioskować w wyniku ich istnienia”⁶⁸. Na to, że pojęcie cybernetyki jest niejasne i wieloznaczeniowe – jak infrastruktura (której poświęcone zostają rozdziały I.3. oraz I.4. niniejszej dysertacji) – wskazywał już w latach 60. XX wieku Michael J. Apter piszący o „dużym zamieszaniu”⁶⁹ wokół terminu. Co ważne, niejasności i wieloznaczności związane z relacją cybernetyki z jej elementami infrastrukturalnymi, występują do dziś. „Niemał niemożliwym jest ustalenie czy komputer był przyczyną, czy skutkiem powstania cybernetyki”⁷⁰ – wskazuje Tim Abrahams w eseju poświęconym prezentacji dokumentacji oryginalnej wystawy w Institute of Contemporary Art w 2014 roku w ramach wystawy „Cybernetic Serendipity: A Documentation”.

„Cybernetic Serendipity” w sposób jednoznaczny odnosi się do wienerowskiej koncepcji cybernetyki – w katalogu do wystawy wymieniona zostaje postać Wienera, przedstawione zostają także założenia jego koncepcji zakładające m.in. badanie i postrzeganie relacji społecznych poprzez pryzmat komunikacji oraz

⁶⁶ N. Wiener, *Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine*, Cambridge 1948.

⁶⁷ L. Richards, *The Praxis of Thinking: Deliberate vs. Improvised* [w:] *Online Proceedings of the American Society for Cybernetics 2001 Conference*, Vancouver 2001 [online:] <http://www.asc-cybernetics.org/2001/Richards.htm> [dostęp: 4.02.2022].

⁶⁸ G. Pask, *The cybernetics of human learning and performance: A guide to theory and research*, Londyn 1975, s. 13.

⁶⁹ M.J. Apter, *Cybernetics and Art*, [w:] „Leonardo”, 2 (3) 1969, s. 257.

⁷⁰ T. Abrahams, *Cybernetic Serendipity: The Politics of Thinking Machines*, [w:] „The Architectural Review” [online:] <https://www.architectural-review.com/essays/exhibitions/cybernetic-serendipity-the-politics-of-thinking-machines> [dostęp: 2.02.2022].

urządzeń ją umożliwiających. Uwagę zwraca także podkreślenie nierozzerwalnego związku kontroli i komunikacji na linii człowiek-maszyna, maszyna-człowiek oraz maszyna-maszyna (oraz brak wskazanej relacji pomiędzy człowiekiem a człowiekiem, którą to tematyzuje częściowo chociażby Castells w koncepcji społeczeństwa sieci omówionej w rozdziale I.1.).

Nierozzerwalny związek pomiędzy systemem komunikacji usieciowionej, dla której prototypem i źródłem była cybernetyka, a jej materialnym zapleczem – które w przypadku „Cybernetic Serendipity” wiąże się z obecnością komputera i innego rodzaju hardware’u – jest wyraźnie zakomunikowany zarówno w tytule wystawy jak i przestrzeni wystawienniczej. Wybrzmiewa to także w katalogu do wystawy, gdzie przedstawiona historia cybernetyki sięga wieku XVII, a więc do powstania maszyn liczących Blaise’a Pascala oraz Gottfrieda Wilhelma Leibniza. W przestrzeni wystawy w części określonej przez Reichardt jako „Maszyny demonstrujące zastosowania komputera oraz środowiska zajmujące się historią cybernetyki” to także różnego rodzaju maszyny – hardware – są narzędziem do eksperymentowania z ich możliwościami i potencjałami w ramach praktyk artystycznych i formuły wystawy dla niej przewidzianej. „Cybernetyczny traf jest (...) przedwcześnie optymistyczny”⁷¹ – przestrzega jednak Reichardt we wstępie do katalogu.

Szczególnie wyróżnia się w tym kontekście projekt „Cybernetic light tower” Nicholasa Schöffera. Ta ponad trzystumetrowa struktura zaprojektowana by stanąć na Rond-Point de la Defense w Paryżu miała stać się wielofunkcyjną konstrukcją będącą w ciągłym połączeniu i interakcji z szeregiem czynników określających jej działalność: od zagęszczenia ruchu czy wilgotności powietrza przez wskaźniki giełdowe (co ciekawe, wskaźniki nie były zaprojektowane jako

⁷¹ J. Reichardt, *Introduction*, [w:] *Cybernetic Serendipity. The computer and the arts*, J. Reichardt (red.), Londyn-Nowy Jork 1969, s. 5.

prezentujące wartości numeryczne: na przykład hossa na giełdzie miała być oznaczana rozjaśnieniem się wieży, bessa – jej ściemnianiem). Miała być także podłączona do podmiotów uprawnionych, które mogłyby za pośrednictwem dominującej nad horyzontem wieży dystrybuować skierowane do konkretnych grup odbiorców komunikaty dotyczące na przykład bezpieczeństwa. Cybernetyczna maszyna wpisana w tkankę miejską – stając się miejską cybernetyczną infrastrukturą – stanowiłaby element wytwarzania porządku i ram społecznych opierając się na szybkiej i ciągłej dystrybucji informacji oraz prezentacji wciąż dokonywanych pomiarów związanych z otoczeniem wieży, a więc zarządzałyby przez estetyzowaną parametryzację.

Obecna na wystawie praca „Sound-activated Mobile (S.A.M.)” Edwarda Ihnatowicza to innowacyjna rzeźba kinetyczna – interaktywny obiekt, wrażliwy i oddziałujący na reakcje otoczenia. Układ elektroniczny wykorzystywał tu sygnały z czterech mikrofonów do określenia kierunku, z którego dochodził jakikolwiek dźwięk w pobliżu, a dwa serwozawory elektrohydrauliczne przesuwają kolumnę w kierunku dźwięku, aż mikrofony znalazły się naprzeciwko odbiorcy. Spopularyzowanie interaktywnej, dwustronnej relacji pomiędzy człowiekiem a maszyną (choć Reichardt w licznych wypowiedziach na temat ekspozycji S.A.M.-a wskazuje, że głównymi odbiorcami obiektu określić należy... dzieci, bez skrępowania nawiązujące relacje z obiektem, dopasowujące własne zachowania do uprzednich i przewidywanych reakcji rzeźby) zadaje pytanie o przyszłość i potencjał środowisk technologicznych.

Powyżej omówione przykłady to prace egzemplaryczne, wskazujące na kierunek myślenia o technologicznej, cybernetycznej, usieciowionej przeszłości-przyszłości projektowanej i opowiedanej z perspektywy lat 60. XX wieku, dekady rozkwitu modernizmu. Optymistyczna, wypełniona nadzieją i zwrotem ku możliwościom postawa wybrzmiewająca z założeń wystawy oraz jej przebiegu

okazała się ważnym zjawiskiem o charakterze polityczno-społecznym. Społecznym, bowiem wystawę odwiedziło około 60 tysięcy odbiorców (dane są szacunkowe, ponieważ ICA nie prowadziło pomiarów w tej kwestii). Politycznym, ponieważ – poza wymiarem związanym z kształtowaniem wyobraźni i przekonań związanych ze zwiększającą obecnością i wagą rozwiązań technologicznych wraz z nadejściem drugiej połowy XX wieku – już samo otwarcie wystawy poprzedzone było ważnym politycznym gestem. Mowę podczas otwarcia wygłosił bowiem także ówczesny minister technologii Anthony Neil Wedgwood Benn – co ciekawe, źródła nie wskazują na obecność jego odpowiednika z resortu kultury. Być może powodem takiego stanu rzeczy było to, że „w latach sześćdziesiątych nie była ona [sztuka technologiczna – przyp. autorki] w artystycznych przestrzeniach zbyt mile widziana, mimo, dodajmy jednak, doświadczeń pierwszej awangardy. Wszelako w estetyce modernizmu proces osvajania zdominowanej technologicznie cywilizacji został przesunięty na drugi plan, skoro przedmiotem sztuki miała być ona sama”⁷². Wzajemne niezrozumienie oraz biegnące równolegle, w bezpiecznym dystansie, ścieżki rozwoju technologicznych praktyk artystycznych (ze szczególnym uwzględnieniem sztuki technologicznej posługującej się nierzadko własnymi, wsobnymi jakościami estetycznymi) i współczesnej sztuki głównego nurtu, mam nadzieję w niniejszej dysertacji poprzez inkluzywne rozumienie terminu praktyk artystycznych do siebie zbliżyć – a przynajmniej wykonać pracę na rzecz postrzegania ich w możliwie mniej oddalonych od siebie kategoriach.

Krytyki i zuchwalstwa

Tymczasem w 2014 roku, w rok po ujawnieniu przez Edwarda Snowdena informacji dotyczących masowej inwigilacji prowadzonej przez amerykańską

⁷² R.K. Przybylski, *O wpływie...*, dz. cyt., s. 81.

Agencję Bezpieczeństwa Narodowego (NSA) w ramach programu PRISM, w innej europejskiej stolicy splot tego, co technologiczne, artystyczne i pozostające na styku kwestii polityczno-społecznych osadził się w przeciwstawnej perspektywie.

W ramach przygotowań do 27. edycji festiwalu Transmediale w Berlinie w ramach programu „Art Hack Day” kuratorowanego we współpracy z Lab for Electronic Arts and Performance zorganizowano 48-godzinny hackaton. Jego rezultatem było stworzenie projektów prezentowanych podczas wystawy głównej festiwalu. Jedną z wystawianych prac była instalacja „PRISM: The Beacon Frame” autorstwa Julian Olivera i Danji Vasilieva – współtwórców The Critical Engineering Working Group – tematyzująca kwestie bezpieczeństwa telekomunikacyjnego, funkcjonowania infrastruktury medialnych i nadzoru.

„PRISM: The Beacon Frame” to spekulatywna odpowiedź na ogólny brak informacji o tym, jak faktycznie wygląda technologia NSA PRISM, czyli program szpiegowski umożliwiający wywiadowi Stanów Zjednoczonych dostęp do danych zgromadzonych na serwerach największych przedsiębiorstw internetowych, jak również gromadzenie tych danych na własny użytek. Projekt starał się zapewnić publiczności bezpośredni kontakt z estetyką, technologią i strategiami wykorzystywanymi przez państwo przeciwko swoim obywatelom.

W noc otwarcia Transmediale, „PRISM: The Beacon Frame” skutecznie przejął połączenie komórkowe co najmniej 740. telefonów bez żadnej aktywnej interakcji ze strony użytkowników.

Instalacja wykorzystywała przy tym te same techniki lokalizacji i umieszczania na mapie urządzeń bezprzewodowych (wi-fi), „porywania” wież komórkowych i bezprzewodowej inspekcji pakietów, o których wiadomo, że są wykorzystywane

przez usankcjonowane przez państwo agencje nadzoru, takie jak GCHQ (Government Communications Headquarters) i NSA (National Security Agency).

Instalacja działała w następujący sposób: po aktywacji komputer skanował lokalne wieże komórkowe należące do dostawców usług komórkowych i budował listę ich unikatowych właściwości. Następnie pryzmat (antena) rozpoczynał ruch wokół własnej osi, by następnie, po kolei, PRISM podszywał się pod każdego rozpoznanego operatora komórkowego. Telefony komórkowe aktywowane w obecności wieży zmieniały operatora – z dotychczasowego na „nieuczciwą” sieć podszywającą się pod operatora komórkowego.

W tym momencie na urządzenie wysyłane były SMS-y o niepokojącym, humorystycznym i prześmiewczym charakterze. Dane odpowiadające tym wydarzeniom wyświetlane były przez pryzmat, by następnie być widoczne na ścianie w pobliżu instalacji – w postaci projekcji. Widzowie zaglądający w pryzmat „widzieli” od środka techniczny zapis tej interwencji: od unikatowego identyfikatora przechwyconego telefonu po treść wysłanej wiadomości.

Spekulatywna instalacja zyskując dostęp do telefonów zwiedzających próbowała odtworzyć schemat działania i dokonać krytyki polityki informacyjnej NSA – niepokojąc przy tym kilku odbiorców na tyle⁷³, by w obawie przed interwencją policji federalnej organizator festiwalu dezaktywował pracę na czas trwania wystawy, co zostało skomentowane przez twórców:

My, twórcy „PRISM: The Beacon Frame”, pragniemy wyrazić nasze rozczarowanie z powodu wyłączenia kluczowego elementu tego dzieła na Transmediale 2014, [połączonego – przyp. A.S.] z groźbą zgłoszenia nas

⁷³ Ważnym kontekstem dla sytuacji jest sąsiedztwo niemieckiego Bundestagu i Haus der Kulturen der Welt, gdzie odbywała się omawiana edycja Transmediale.

do niemieckiej policji federalnej. W związku z tym uznaliśmy, że nie leży w naszym interesie utrzymywanie pracy w jej oryginalnej formie. Naszym zamiarem było zapewnienie społeczeństwu możliwości krytycznego zaangażowania się w dokładnie te same metody przechwytywania komunikacji komórkowej, które są stosowane przez niektóre rządy przeciwko własnym obywatelom i ludziom w [innych – przyp. A.S.] suwerennych państwach. (...) Ważne jest, aby sztuka oparta na technologii pozostała ramą, dzięki której możemy rozwijać krytyczne dyskursy na temat świata, w którym żyjemy – od inżynierskiego po kulturowy i polityczny. Wymaga to od nas, byśmy nie ograniczali się przesadnymi lękami i definicjami prawnymi, ale działali proporcjonalnie i zgodnie z sumieniem, starając się zrozumieć walkę o władzę i napięcia w naszym (technicznie zapośredniczonym) środowisku. Czasami oznacza to podejmowanie ryzyka, ale bez zamiaru szkodzenia i w celu wywołania szerszego krytycznego spojrzenia. (...) *Critical Engineer* uważa zuchwalstwo⁷⁴ za najbardziej pożądaną formę ekspozycji (tłum. wł.).⁷⁵

Zrealizowane w działaniu postulaty z *The Critical Engineering Manifesto*⁷⁶ – zgodnie ze wskazaną przez Matthew Fullera zasadą „Nie jęcz, organizuj”⁷⁷ – zderzone z realiami politycznymi „rzeczywistości po Snowdenie”⁷⁸ mogą być uznane za symboliczny zwrot i zaprzeczenie nadziejom wyrażonym przy okazji „Cybernetic Serendipity”, która, szczególnie z perspektywy czasu, może się jawić

⁷⁴ Oryg. *exploit*.

⁷⁵ J. Oliver, D. Vasiliev, *Quarantined [w:] across & beyond — A transmediale Reader on Post-digital Practices, Concepts, and Institutions*, R. Bishop i in. (red.), Berlin 2016, s. 202.

⁷⁶ J. Oliver, G. Savičić, D. Vasiliev, *The Critical Engineering Manifesto* [online:]: <https://criticalengineering.org/ce.pdf>, 2011 [dostęp: 02.04.2022].

⁷⁷ M. Fuller, *Foreword: The telephone and its Keys* [w:] Fuller M., *Foreword: The telephone and its Keys* [w:] G. Harwood, R. Wright, M. Yokokoji, *The Social Telephony Files*, Southend on Sea 2010, s. 4-9.

⁷⁸ L. Jansen, *Defining reality after Snowden* [w:] „Media & Business” 14.07.2014 [online:]: <http://hdl.handle.net/2105/17686> [dostęp: 13.02.2022].

nie tylko jako platforma do prezentacji, ale i eksploatacji praktyk artystycznych na rzecz realizacji technooptymistycznej agendy politycznej neutralizującej społeczny lęk przed technologią⁷⁹.

⁷⁹ Patrz rozdział I.4. *Dematerializacja i kontaminacja*.

2. Jak definiować infrastruktury?

Po określeniu narzędzi badawczych chciałabym podjąć próbę odpowiedzi na pytanie o to, jak definiować infrastruktury⁸⁰ – emergentne i obnażające się, zdaje się, jedynie w sytuacji własnej awarii.

Historyk infrastruktur Paul Edwards wskazuje na niemal niemożliwość definicji pojęcia. Według badacza infrastruktura stała się „śliskim” terminem, używanym by określić jakiegokolwiek rozpowszechniony systemowy zasób skonstruowany przez człowieka: mogą być nimi zarówno urządzenia (*hardware*), instytucje czy komunikowana w ramach społeczności wiedza – wszelkie zjawiska socjotechniczne, które odznaczają się niemal powszechną do nich dostępnością⁸¹. Geografowie Stephen Graham i Simon Marvin definiują infrastruktury jako „największe i najbardziej zaawansowane technologiczne artefakty wymyślone przez człowieka”⁸². Skala i stopień skomplikowania omawianego zjawiska utrudnia wytworzenie jednej, wiążącej definicji. Brian Larkin zwraca zaś uwagę na wiele różnych i równoległych sposobów myślenia o infrastrukturze i jej badania na polu antropologii, zauważając „różnorodność sposobów pojmowania i analizowania infrastruktury”, które wskazują na niewystarczalność badań prowadzonych w ramach ograniczeń dyscyplin naukowych⁸³.

⁸⁰ W tej części pracy skupię się na ogólnej kategorii infrastruktur, by w następnym rozdziale sprecyzować rozważania i skupić się na infrastrukturach medialnych.

⁸¹ P. Edwards, *Infrastructure and Modernity: Force, Time, and Social Organization in the History of Sociotechnical Systems* [w:] *Modernity and Technology*, T. Misa, P. Brey, A. Feenberg (red.), Cambridge 2003, s. 188.

⁸² S. Graham, S. Marvin, *Splintering Urbanism: Networked Infrastructures, Technological Mobilities and the Urban Condition*, Nowy Jork 2001.

⁸³ B. Larkin, *The Politics and Poetics of Infrastructure* [w:] „Annual Review of Anthropology”, 42, 1(2013), s. 339.

Sposobem na wybrnięcie z powyżej wskazanego impasu dla Susan Leigh Star i Karen Ruhleder⁸⁴ jest zmiana treści pytania o infrastruktury. Zamiast pytać czym jest infrastruktura, zadają pytanie: kiedy ona występuje? Według badaczek infrastruktura staje się nią dopiero w momencie jej użyteczności, aktywności, zastosowania w działaniu – tak, jak według Yrjo Engeströma w obiekcie, pod wpływem praktyki użytkownika, ujawnia się potencjał narzędzia⁸⁵. Infrastrukturę w takim ujęciu definiuje więc przede wszystkim jej aktywna relacja ze wspieranymi i zasilanymi przez nią interfejsami. Kluczowym czynnikiem w funkcjonowaniu i definiowaniu infrastruktur są, według Leigh i Ruhleder, czynniki zewnętrzne, czyli kontekst i otoczenie. Wskazują: „Infrastruktura [wymyka się] dychotomii umysł-ciało, [...] system-użytkownik, technologia-organizacja”. Cechy dystynktywne określonych infrastruktur mają definiować zmienne konteksty⁸⁶.

Poza aktywnym charakterem badaczki wskazują też zestaw zaobserwowanych cech infrastruktur uaktywniających się w trudno dostrzegalnym działaniu. Włączają do niego osadzalność i nadpisywanie się w istniejące już struktury technologiczne i społeczne (*embeddedness*), jawność i gotowość do użycia (*transparency*), zakres działania wykraczający poza pojedyncze zastosowanie (*reach of scope*), powszechny i swoisty charakter dla danej społeczności (*learned as part of membership*), powiązanie z uwarunkowaniami społecznymi i historycznymi (*links with conventions of practice*), standaryzację (*embodiment of standards*), palimpsestowość (*built on an installed base*), aktywne ujawnianie swojej obecności dopiero w momencie usterki (*becomes visible upon breakdown*)⁸⁷.
Niedostrzegalność i zespolenie.

⁸⁴ S.L. Star, K. Ruhleder, *Steps Towards an Ecology of Infrastructure: Design and Access for Large Information Spaces* [w:] „Information System Research”, t. 7, nr 1, 1996, s. 112.

⁸⁵ Y. Engeström, *When Is a Tool? Multiple Meanings of Artifacts in Human Activity* [w:] *Learning, Working and Imagining*, Helsinki 1990.

⁸⁶ S.L. Star, K. Ruhleder, *Steps Towards...*, dz. cyt., s. 111.

⁸⁷ Tamże, s. 113.

Relacyjny charakter infrastruktur podsumowują Penny Harvey, Casper Bruun Jensen i Atsuro Morita. Infrastruktury określają rozszerzonymi, materialnymi asamblażami, które przynoszą określone efekty i jednocześnie strukturyzują relacje społeczne: albo poprzez działania inżynierskie – to znaczy planowane i przeprowadzone celowo – albo przez działania nieinżynierskie, to znaczy nieplanowane i emergentne⁸⁸. W ten sposób infrastruktury są zjawiskami nawet podwójnie relacyjnymi: dzieje się tak ze względu na ich jednoczesną wewnętrzną złożoność i ich możliwość nawiązywania relacji oraz wywierania i pozostawiania pod wpływem czynników zewnętrznych⁸⁹. Ta właśnie relacyjna perspektywa, uznająca złożoność obserwowanego zjawiska, jest punktem wyjścia do rozważań podjętych w przestrzeni niniejszej pracy.

⁸⁸ P. Harvey, C. Bruun Jensen *Introduction: Infrastructural complications*, [w:] *Infrastructures and Social Complexity*, P. Harvey, C. Bruun Jensen (red.), Abingdon-Nowy Jork 2017, s. 5.

⁸⁹ Tamże, s. 5.

a. Symbole i obciążenia

Zainteresowanie infrastrukturami rozumianymi szeroko jako urządzenia i systemy umożliwiające i wspierające organizację życia w skali kraju, miasta lub innych obszarów, ujawniło także rolę ich widoczności, reprezentacji oraz wyobrażeń w budowaniu projektów politycznych i społecznych⁹⁰. Antoine Picon do badań nad infrastrukturami przeszczepia myśl Henriego Lefebvre'a dotyczącą przestrzeni, która jest wytwarzana na różnych poziomach – od tych czysto technicznych i materialnych do złożonych form produkcji społecznej, w których praktyki i wyobrażenia są w ciągłej interakcji⁹¹. Infrastruktury stają się w tym rozumieniu nośnikami dla projektowanej wizji organizacji społecznej oraz jej możliwych przeobrażeń, dla projektowanych postaw i – poza wyjątkami⁹² – dla hierarchicznych relacji pomiędzy użytkownikami i podmiotami odpowiedzialnymi za ich zaplanowanie, projekt i realizację.

W XIX-wiecznych europejskich miastach to elementy infrastruktury takie jak wodociągi, wieże ciśnień, elektrownie czy tamy stanowiące sanktuaria technologiczne i świątynie wzrostu były wyraźnie widoczne i obecne⁹³ stając się jednocześnie kluczowymi elementami miejskiego krajobrazu. Symbolizujące postęp i rozwój⁹⁴, wraz z przekształcaniem się miast w XX wieku w teatr akumulacji

⁹⁰ Zob.: M. Kaika, E. Swyngedouw, *Fetishising the Modern City: the Phantasmagoria of Urban Technological Networks* [w:] „International Journal of Urban and Regional Research”, 24(1), 2000; M. Gandy, *The Fabric of Space: Water, Modernity, and the Urban Imagination*, Cambridge 2014.

⁹¹ A. Picon, *Urban Infrastructure, Imagination and Politics: from the Networked Metropolis to the Smart City* [w:] „International Journal of Urban and Regional Research”, 42(2), 2018, s. 267.

⁹² Zob.: rozdział 2.5.

⁹³ E. Portaliou, *Alienation from urban space and the crisis of collective memory. The historical centres of cities and the spatial constraints. Space, Inequality and Difference*, cykl wykładów pt. „Seminars of the Aegean Series”, Uniwersytet Arystotelesa w Salonikach – Politechnika Narodowa w Atenach, 1998 [cyt. za:] M. Kaika, E. Swyngedouw, *Fetishising...*, dz. cyt., s. 121.

⁹⁴ Rozumiane w kategoriach modernistycznych.

i wzrostu gospodarczego⁹⁵ – infrastruktury zostały zakopane, ukryte, uznane za banalne i niepasujące do miejskiego pejzażu.

Rozpad, awaria, dewastacja czy porzucenie elementów infrastruktury interpretowane są natomiast często jako porażka i oznaka technologicznego, moralnego czy politycznego rozkładu. Takimi wydarzeniami mogą zostać uznane wskazane przez Michaela Truscello zawalenie się mostu I-35, zanieczyszczenie wody w zaniedbanych systemach wodociągowych we Flint w stanie Michigan czy pęknięcie wału zapory Oroville w północnej Kalifornii⁹⁶ – najwyższej tamy w Stanach Zjednoczonych, której awaria spowodowała ewakuację niemal 200 tys. mieszkańców okolicznych terenów, a która stała się symbolem politycznej opieszałości i opieszałości polityków⁹⁷.

W innych układach infrastruktura staje się natomiast nośnikiem i symbolem odmiennego rodzaju wyobrażeń – dzieje się tak w przypadku infrastrukturalnego fetyszyzmu⁹⁸, który sam jest wykwitem dominujących paradygmatów rozwoju postrzegających obecność infrastruktury jako warunku koniecznego do

⁹⁵ M. Kaika, E. Swyngedouw, *Fetishising...*, dz. cyt., s. 121.

⁹⁶ M. Truscello, *Infrastructural Brutalism: Art and the Necropolitis of Infrastructure*, Cambridge 2020, s. 88.

⁹⁷ Lokalnym przykładem mogą być rozsiane po całej Polsce podpory i wiadukty nigdy niedokończonej tzw. olimpijki, to znaczy planowanej w latach 70. XX wieku trasy mającej połączyć Berlin i Moskwę. Autostrada symbolizująca ówczesny układ relacji politycznych nigdy nie powstała – jej poszczególne elementy zostały włączone do trasy A2 zbudowanej w drugiej dekadzie XXI wieku lub zniszczone. Przez kilka dekad pojedyncze, odseparowane i monumentalne elementy nigdy niepowstałej trasy przypominały o upadku zarówno infrastrukturalnego jak i politycznego projektu i polityki drugiej połowy XX w. w Europie Wschodniej.

⁹⁸ M. Namba, *Becoming a city: Infrastructural fetishism and scattered urbanization in Vientiane, Laos*, [w:] *Infrastructures and Social Complexity...*, dz. cyt., s. 78; Namba posługuje się następującą definicją infrastruktury: „Infrastruktury są umownie rozumiane jako materialne, technologiczne systemy, które umożliwiają wzajemne połączenia i przepływy ludzi, rzeczy i idei” [tłum. wł.].

osiągnięcia nowoczesności⁹⁹. Jak zauważa Brian Larkin, doprowadza to do kopiowania rozwiązań infrastrukturalnych i przeszczepiania ich do nieoryginalnych kontekstów w celu wytworzenia lub wpisania się we „wspólny wizualny i konceptualny paradygmat tego, co oznacza bycie nowoczesnym”¹⁰⁰. Rudolf Mrázek stwierdza, że w takim kontekście infrastruktura przeobraża się w magiczny obiekt lub fetyszizowane zjawisko, jednocześnie stając się symbolem wyrażanej kolonialnej wyższości i ucieleśnieniem tego, co bycie nowoczesnym miałyby oznaczać w owym kontekście¹⁰¹. Takimi przykładami miałyby być albańska autostrada łącząca odcinek pomiędzy miejscowościami Kakavijë i Gjirokastra autostrady budowana w ramach „socjalistycznego modernizmu i fetyszyzmu infrastrukturalnego”¹⁰² w momencie, gdy posiadanie samochodu na własność było w Albanii nielegalne¹⁰³. Porażką zakończyła się też budowa pierwszej autostrady „w amerykańskim stylu”¹⁰⁴ w Pakistanie, która ze względu na zastosowane rozwiązania technologiczne (ekrany oddzielające drogę i zasłaniające widoki) oraz dużą prędkość pojazdów – przewyższającą te, do których przyzwyczajeni byli dotychczas użytkownicy infrastruktury komunikacyjnej Pakistanu – nie zyskały popularności wśród potencjalnych użytkowników¹⁰⁵. Namba postrzega wymienione wyżej przypadki jako manifestacje władzy państwowej

⁹⁹ Za Miki Namba: „Angielskie słowo «infrastructure» rozprzestrzeniło się w dyskursach rozwojowych za pośrednictwem prac wpływowych ekonomistów, jak Albert O. Hirschman (1958), którzy argumentowali, że zapewnienie podstawowej infrastruktury – elektryczności, dróg i transportu – jest obowiązkiem państwa (Anwar 2015)” (tłum. A.S). M. Namba, *Becoming a city: Infrastructural fetishism and scattered urbanization in Vientiane, Laos*, [w:] *Infrastructures and Social Complexity...*, dz. cyt., s. 81.

¹⁰⁰ B. Larkin, *The Politics...*, dz. cyt., s. 10.

¹⁰¹ Patrz: R. Mrázek, *Engineers of Happy Land: Technology and Nationalism in a Colony*, Princeton 2002.

¹⁰² D. Dalakoglou, *The Road: An Ethnography of the Albanian-Greek Cross-Border Motorway*, [w:] „*American Ethnologist*”, t. 37, nr 1, 2010, s.132.

¹⁰³ Zakaz został zniesiony w 1991 roku.

¹⁰⁴ M. Namba, *Becoming...*, dz. cyt., s. 79.

¹⁰⁵ N. Khan, *Flaws in the Flow. Roads and their modernity in Pakistan*, [w:] „*Social Text*”, t. 24, nr 4(89), 2006, s. 87-113.

i komunikowania jej poprzez infrastrukturę – nowoczesną, choć niefunkcjonalną¹⁰⁶.

Postęp, rozwój, rozkład, nowoczesność – infrastruktury jako trudno usuwalne ze względu na swoją skalę oraz rodzaj materiałów o dużej trwałości, z których zostały skonstruowane, stanowią ślady zużytych i często skompromitowanych koncepcji i postaw przypominających o porażkach i nadziejach przeszłości. Nie upamiętniają ich jedynie – stanowią także matrycę dla przedłużenia ich trwania. Jak zauważa Star, infrastruktury nie są niezależne względem swoich poprzedniczek, nie powstają *de novo* – zmagają się z inercją zainstalowanej bazy, której cechy dziedziczy¹⁰⁷. Nowe systemy projektowane są tak, by były kompatybilne z uprzednio utworzonymi systemami. To z kolei sprawia, że wkomponowują we własną strukturę ograniczenia wynikające z potrzeby kompatybilności. Ole Hanseth i Eric Monteiro wskazują na ryzyka wynikające z nieuwzględnienia ograniczeń uprzednich infrastruktur, które mogą być zgubne lub zniekształcające dla procesów budowy nowych systemów i infrastruktur¹⁰⁸ – napomnienie badaczy szczególnie mocno wybrzmiewa, kiedy zestawie je z komentarzem Tung-Hui Hua, który współczesny Internet i usieciowioną komunikacją nazywa *historycznym obiektem* nigdy nie będącym w stanie zerwać z przeszłością poprzedzających go komunikacyjnych infrastruktur oraz *przeszczepem* osadzonym na wcześniej zbudowanych infrastrukturach¹⁰⁹ – to znaczy trasach połączeń telegraficznych na lądzie osadzonych wzdłuż uprzednio zbudowanych tras kolejowych, a na trasach międzykontynentalnych – odwzorowujących układ międzynarodowych relacji politycznych zakorzenionych jeszcze w XIX wieku.

¹⁰⁶ M. Namba, *Becoming...*, dz. cyt., s. 79.

¹⁰⁷ S.L. Star, *The Ethnography of Infrastructure* [w:] *American Behavioral Scientist*, t. 43, nr 3, 1999, s. 382.

¹⁰⁸ O. Hanseth, E. Monteiro, M. Hatling, *Developing Information Infrastructure: The Tension Between Standardization and Flexibility* [w:] „Science, Technology & Human Values”, 21(4), 1999, s. 427-436.

¹⁰⁹ T. Hu, *A Prehistory of the Cloud*, Cambridge 2015, s. 8.

Narastanie oraz nadbudowywanie to nie jedyna forma wytwarzania relacji pomiędzy starszymi i nowymi infrastrukturami. Boaz Levin i Ryan Jeffrey wskazują na nowy model wytwarzania się infrastruktury ery cyfrowej. Porównują je do krabów pustelników zamieszkujących skorupy pozostawione przez ich poprzedników. W przypadku infrastruktury ery cyfrowej odpowiednikiem skorup miałyby stać się elementy infrastruktury ery przemysłowej¹¹⁰. Przykładem miałyby być centra danych w Oregonie korzystające z energii tamy Dalles w Colorado zbudowanej pierwotnie z myślą o przemyśle ciężkim, dziś już nieobecnym na tym terenie czy budynek New York Port Authority przy 111 Eighth Avenue w Nowym Jorku – niegdyś świadectwo XX-wiecznej potęgi przemysłowej oraz strategiczne miejsce dla handlu morskiego i transportu pomiędzy wschodem i zachodem kraju, a obecnie centrum danych Google¹¹¹.

¹¹⁰ B. Levin, R. Jeffery, *Lost in the Cloud: The Representation of Networked Infrastructure and its Discontents* [online:] <https://web.archive.org/web/20161018033358/https://spheres-journal.org/lost-in-the-cloud-the-representation-of-networked-infrastructure-and-its-discontents-2/> [dostęp: 10.04.2021].

¹¹¹ Tamże.

3. Infrastruktury mediów

a. Zwrot infrastrukturalny¹¹²

Wezwanie Star i Ruhleder do przyjrzenia się infrastrukturze i materialnym zapleczeniom kluczowych procesów (zadając pytanie *kiedy?* badaczki odnoszą się bowiem do zjawisk procesualnych, zakotwiczonych w czasie) warunkujących współczesny obraz rzeczywistości znajduje odzew wśród badaczy mediów i kultury medialnej – i to w niecałe dwadzieścia lat od pierwotnej publikacji¹¹³. Momentem zwrotu ku infrastrukturze w badaniach nad mediami Jean-Christophe Plantin wraz z Aswinem Punathambekarem określają rok 2015¹¹⁴, kiedy opublikowane zostają dwa kluczowe tytuły. Pierwszym z nich jest *Signal Traffic: Critical Studies of Media Infrastructures* pod redakcją Nicole Starosielski i Lisy Parks, gdzie wyraźnie zaprezentowany jest ścisły splot społecznych, politycznych i kulturowych czynników powiązanych bezpośrednio ze sposobem funkcjonowania usieciowionej komunikacji. Drugą pozycją jest *The Marvelous Clouds: Toward a Philosophy of Elemental Media* Johna Durhama Petersa, który media rozumie jako zjawisko o logistycznej naturze – organizującej treści w czasie i przestrzeni,

¹¹² Pojęcie zwrotu infrastrukturalnego zapożyczam z artykułu D. Hesmondhalgh, *The infrastructural turn in media and internet research* [w:] *The Routledge Companion to Media Industries*, P. McDonald (red.), Abingdon 2021.

¹¹³ Jednak infrastruktura w kontekście medialnym nie pojawia się wtedy po raz pierwszy; Plantin zwraca uwagę, że "infrastruktura" został przywołany jako słowo kluczowe w pierwszym tomie „Media, Kultura i Społeczeństwo” opublikowanym w 1979 roku i pozostaje kluczowym pojęciem dla pokoleń naukowców, którzy przynoszą krytyczno-polityczną perspektywę ekonomii do zrozumienia globalnych mediów i komunikacji. J. Plantin, A. Punathambekar, *Digital media infrastructures: pipes, platforms, and politics* [w:] „Media, Culture & Society”, t. 21, nr 2, 2018, s. 167.

¹¹⁴ Tamże, s. 163-174.

zgodnie z uprzednio wskazanymi algorytmami działania. Peters proponuje termin *infrastructuralism* jako nieuniknioną konsekwencję strukturalizmu skupionego na analizie wewnętrznej organizacji opisywanych zjawisk czy następującego po nim krytycznego poststrukturalizmu. Infrastrukturalizm ma fascynować się tym, co podstawowe, nudne, przyziemne, tym, co za kulisami. Ma być doktryną małych różnic i rzeczy niezrozumiałych, będących fundamentami świata, w którym na co dzień żyjemy¹¹⁵.

Plantin i Punathambekar zwracają uwagę na *infrastrukturalny zwrot* w badaniach nad kulturą cyfrową¹¹⁶. Badacze wskazują pięć najważniejszych pól, w ramach których proponują dyskusję nad rolą medialnych infrastruktur – elementów ekosystemu medialnego odpowiedzialnego za dystrybucję informacji w czasie i przestrzeni. Proponują, by infrastruktury medialne dyskutować w kontekstach:

- (1) relacji władzy wytwarzających się pomiędzy odbiorcami a nadawcami i zarządcami infrastrukturą medialną,
- (2) pracy niezbędnej do konserwacji już istniejących infrastruktur,
- (3) różnorodnych, niewspółmiernych skali, jakie należy przyjąć by dyskutować o poszczególnych elementach medialnego ekosystemu (od systemów kabli światłowodowych oplatających glob do skali urządzeń mieszczących się w dłoni użytkownika,
- (4) warunkowości i relacyjności infrastruktur, które powstają w odniesieniu i w ścisłej relacji do infrastruktur komunikacyjnych już istniejących – stanowiąc rozszerzenie, aktualizację i nadbudowę wobec zastanych zapleczy technologicznych,

¹¹⁵ J.D. Peters, *The Marvelous Clouds: Toward a Philosophy of Elemental Media*, Chicago 2015, s. 33.

¹¹⁶ J. Plantin, A. Punathambekar, *Digital media...*, dz. cyt., s. 165.

(5) ideologicznych, to znaczy związanych ze społecznymi wyobrażeniami medialnych infrastruktur, ich roli i znaczenia w kształtowaniu relacji społecznych w zmediatyzowanej rzeczywistości.

David Hesmondhalgh wskazuje natomiast, że zainteresowanie infrastrukturami w ramach studiów nad mediami wynika zarówno z wcześniejszego zainteresowania zjawiskiem przez inne dyscypliny nauki (zwłaszcza socjologię nauki i technologii, antropologię i geografię) jak i z potrzeby przyjrzenia się kwestii dystrybucji informacji – co zaś ma wynikać z przemodelowania komunikacji w XX wieku¹¹⁷. Jednocześnie sygnalizuje potencjalne niebezpieczeństwo związane z owym zwrotem oraz jego popularnością. „Moda na pojęcie” w środowisku akademickim doprowadza według badacza między innymi do utraty wartości analitycznej owego pojęcia oraz zatarcie się jego znaczenia¹¹⁸.

Własną propozycję w badaniach i w definiowaniu infrastruktur mediów proponuje Lisa Parks¹¹⁹. Badaczka łączy fenomenologię, geografię kulturową i badania obiektowe (ang. *object studies*) oraz postuluje badanie oraz korzystanie z mediów

¹¹⁷ D. Hesmondhalgh, *The Infrastructural...*, dz. cyt.

¹¹⁸ W przypadku tak niejednorodnego i rozległego znaczeniowo terminu jak infrastruktura – który dyskutuję w rozdziale I.3., chciałabym zaproponować przeciwną hipotezę. Już sama zwiększona częstotliwość używania pojęcia „infrastruktura” czy „infrastruktura mediów” inicjuje potrzebę doprecyzowania znaczenia terminu w zależności od kontekstu, w którym się pojawia, co finalnie mogłoby doprowadzić do sprecyzowania zakresu znaczeniowego pojęcia oraz uwrażliwić badaczy na kwestie samego terminu i potrzeby jego ciągłego dookreślenia. Definiowanie kluczowych dla pracy badawczej i analitycznych pojęć stanowi natomiast jedną z podstaw metodologicznych podczas pracy badawczej (zob. T. Pilch, *Zasady badań pedagogicznych*, Warszawa 1995, s. 171 – 220), nie tylko w dziedzinie studiów nad mediami – stąd obawy Hesmondhalgh wybrzmiewają tu jako przesadne, chociaż inspirujące do dokładności i klarownego odwoływania się w ramach rozważań nad infrastrukturą do danej definicji lub rozumienia w pojęciu wskazanego badacza. Tym samym pojęcie „infrastruktura” i „infrastruktura mediów” może uniknąć losu pojęcia „cybernetyka” (patrz rozdział I.1. Niejednoznaczne relacje praktyk artystycznych i technologii: o dwóch węzłach – perspektywach. Potencjały).

¹¹⁹ L. Parks, *Stuff You Can Kick: Toward a Theory of Media Infrastructures*, [w:] *Between Humanities and the Digital*, P. Svensson, D.T. Goldberg (red.), Cambridge 2015, s. 357.

ramach *infrastrukturalnej dyspozycji* (ang. *infrastructural disposition*) – to znaczy wpisanie na stałe w proces krytyczny i analityczny związany z odbiorem i konsumpcją treści medialnych nie tylko prezentowanych treści i kontekstów kulturowych, ale i sposobu dystrybucji. Tym samym Parks proponuje proces intelektualnego uinfrastrukturyzowania swojego projektu teoretycznego – zgodnie z rozpoznaniem Star i Ruhleder wskazujących na osadzalność i nadpiswalność jako cechy określające infrastruktury. Myśl tę rozwija i radykalizuje między innymi Laura U. Marks, która przy okazji badań dotyczących środowiskowych kosztów korzystania z mediów strumieniowych tworzy zestaw zasad i zachowań dla odbiorcy-konsumenta treści wizualnych dystrybuowanych przez usieciowione media. Postuluje między innymi częstsze korzystanie z nośników cyfrowych takich jak DVD zamiast korzystania z treści dostępnych w ramach streamingu, oglądanie telewizji: medium, którego dystrybucja treści jest mniej szkodliwa środowiskowo, wyłączenie opcji HD w kamerach smartfonów czy korzystanie ze sprzętu elektronicznego tylko tak długo, jak to jest możliwe – wbrew pokusom i pragnieniom wytwarzanym przez rynek¹²⁰. Przywołuję w tym miejscu zarówno praktykę badawczą i postulaty Marks, by już na tym etapie pracy zwrócić uwagę na praktyczność i przekładalność refleksji nad mediami w ujęciu ich materialności, sposobów dystrybucji treści czy infrastruktury na potencjalną sprawczość także w środowisku pozaakademickim i rzeczywistości pozanaukowej¹²¹.

b. Wyobrażenia

¹²⁰ L.U. Marks i in., *Streaming Media's Environmental Impact* [w:] „Media+Environment”, 2(1), 2022, s. 4.

¹²¹ Kwestię rozwijam praktycznie w numerze 4/2021 „Czasu Kultury” współredagowanym z Przemysławem Degórskim; zob.: A. Skowrońska, P. Degórski, *Praktyki i praktyczności humanistyki* [w:] „Czas Kultury”, 4(211), 2021, s. 161.

Na wagę i rolę wyobrażeń społecznych dotyczących technologicznych krajobrazów czy medialnej rzeczywistości (której nieodłączną częścią są medialne i technologiczne infrastruktury) zwracają uwagę między innymi Sheila Jasanoff i Sang-Hyun Kim, którzy za Charlesem Taylorem określają społeczne wyobrażenia jako kluczowy składnik w tworzeniu porządku społecznego¹²², a zatem jako nieefemeryczne wizje, a zjawisko, którego rezultatem są namacalne efekty¹²³. David Hesmondhalgh zauważa konsekwentne pomijanie powyższego kontekstu w badaniach nad materialnością mediów¹²⁴. Nazywa to pominięcie „utraconymi możliwościami zrozumienia relacji między dynamiką inwestycji”¹²⁵ [tłum. wł.]. Źródłem porażki w budowaniu dialogu szuka w długotrwałym już podziale pomiędzy studiami nad polityką i kulturoznawstwem – podziale który utrzymuje się po dziesięcioleciach bezskutecznych nawoływań do większej syntezy.

Potrzebę uzupełnienia luki wskazanej przez Hesmondhalgha zdaje się zauważać Parks, której jednym z głównych zainteresowań badawczych są infrastrukturalne wyobrażenia (*infrastructural imaginaries*). Przez wskazany wyżej termin badaczka rozumie „sposoby myślenia o tym, czym są infrastruktury, gdzie są zlokalizowane, kto je kontroluje i co robią”¹²⁶ [tłum. wł.]. W artykule *Stuff You Can Kick: Toward a Theory of Media Infrastructures* poza wprowadzeniem terminu i przedstawieniem własnej definicji Parks analizuje trzy przykłady komunikacyjnych infrastruktur w artystycznym omówieniu: sortowni listów, linii i słupów telefonicznych oraz anten satelitarnych. W badanych przypadkach Parks skupia się na materialności mediów, głównie zaś na pracownikach i pracy przez

¹²² C. Taylor, *Modern Social Imaginaries*, Durham 2004, s. 23 [cyt. za:] S. Jasanoff, *Future Imperfect: Science, Technology, and the Imaginations of Modernity* [w:] *Dreamscapes of modernity: sociotechnical imaginaries and the fabrication of power*, S. Jasanoff, S.H. Kim (red.), Chicago 2015, s. 7.

¹²³ C. Jewitt i in., *Sociotechnical Imaginaries of Digital Touch* [w:] *Interdisciplinary Insights for Digital Touch Communication*, 2020, s. 89-106.

¹²⁴ D. Hesmondhalgh, *The Infrastructural...*, dz. cyt., s. 5.

¹²⁵ Tenże, *The Cultural Industries*, Londyn 2002, s. 73-77.

¹²⁶ L. Parks, *Stuff you can...*, dz. cyt., s. 355.

nich wykonywanej – pracy niezbędnej przy dystrybucji wysyłanych przez użytkowników wiadomości. Badaczka przygląda się sposobowi umieszczania na mapach oznaczeń związanych z infrastrukturą komunikacyjną: szczególną uwagę poświęca przypadkowi nakładki FCC (Federal Communications Commission Info) włączonej do warstw ukazywanych w Google Earth w relacji do informacji zastrzeżonych, tworzonych przez komercyjne podmioty oferujące swoje usługi przemysłowi infrastrukturalnemu^{127 128}.

Celem prowadzonych przez Parks badań (badaczka używa terminów: obserwacja i mediacja) jest „zwiększanie czytelności infrastruktur poprzez analizowanie ich poszczególnych elementów, traktowanie jako obiektów ciekawości, władzy, badań i troski”¹²⁹ [tłum. wł.] – a więc rozbijanie i rozbijanie infrastrukturalnych wyobrażeń. Parks do badań włącza także kategorię afektu. Opierając się na rozpoznaniu Wendy Chun¹³⁰ manewruje pomiędzy kategoriami kontroli i wolności badając „w jaki sposób ludzie postrzegają i doświadczają infrastruktury w życiu codziennym oraz jak te doświadczenia w różny sposób orientują lub pozycjonują ludzi w świecie” [tłum. wł.]¹³¹. Odnosi się także do badań Marka Andrejevica, który rozpoznaje przynależność afektu do infrastruktury¹³² kapitalizmu: jako zasobu wytwarzanego, a następnie wchłanianego przez infrastrukturę dystrybucji informacji¹³³. Być może wynika to z transakcyjnego charakteru infrastruktury, którą

¹²⁷ L. Parks, *Earth Observation and Signal Territories: Studying U.S. Broadcast Infrastructure Through Historical Network Maps, Google Earth, and Fieldwork* [w:] „Canadian Journal of Communication”, 38(3), s. 285-307.

¹²⁸ Zob.: rozdział II.3.

¹²⁹ L. Parks, *Infrastructure and Affect* [w:] „Technosphere Magazine”, 15.11.2016 [online:] <https://technosphere-magazine.hkw.de/p/Infrastructure-and-Affect-87QTfwD1o1XJ9n6dRaYRR2> [dostęp: 10.02.2022].

¹³⁰ W. Chun, *Control and Freedom: Power and paranoia in the age of fiber optics*, Cambridge 2008.

¹³¹ L. Parks, *Infrastructure and Affect...* dz. cyt.

¹³² Tu w rozumieniu metaforycznym/organizacyjnym.

¹³³ M. Andrejevic, *Infoglut: How too much information is changing the way we think and know*, Nowy Jork, 2013, s. 52.

Gabriel Dupuy analizuje w kontekście miejskich sieci. Według geografa i urbanisty geneza sieci zawiera w sobie jej transakcyjny charakter. Infrastruktura sieci zakłada ciągłą cyrkulację i wymianę – czy będą to pojazdy, woda, energia czy informacje [lub afekty – przyp. autorki]¹³⁴.

W ramach odniesienia się do metody Parks postaram się także przyjrzeć i przybliżyć infrastrukturalne wyobrażenia wywodzące się także z historii usieciowionych mediów oraz ich infrastruktur. Zgadzam się bowiem z Charlesem Taylorem, który stwierdza, że wyobrażenia – jakkolwiek często ukierunkowane w stronę przyszłości – zazwyczaj wywodzą się z doświadczeń historycznych czy bieżących praktyk społecznych¹³⁵. Antoine Picon badając relacje pomiędzy wyobrażeniami i infrastrukturą zauważa ich obosieczną moc¹³⁶: z jednej strony wyobrażenia i wyobrażenia przyczyniają się do stabilizacji i zastygnięcia już istniejącego porządku, z drugiej – są motorem napędzającym wytwarzanie się projektów, które owym porządkiem wstrząsają.

Przywołaniu historycznym momentów kluczowych dla wytwarzania się infrastrukturalnych wyobrażeń towarzyszy mi perspektywa Siegfrieda Zielinskiego, który cofania się ku przeszłości mediów nie traktował jako „kontemplacyjnej retrospektywy”. Przeciwnie, badacz w przywołaniu kluczowych momentów w historii mediów wskazywał możliwość konfrontacji z „sytuacjami, w których

¹³⁴ Znaczenie polityczne i społeczne jest wpisane w infrastrukturę sieci już na etapie jej planowania (zob.: G. Dupuy, *L'Urbanisme des Réseaux: Théories et Méthodes*, Paryż 1991) – można zatem wywnioskować, że te znaczenia są wpisane w infrastrukturalny koncept, zaś ich emanacja w swych materialnych manifestacjach jest jedynie tego konsekwencją.

¹³⁵ C. Taylor, *Modern Social...*, dz. cyt.

¹³⁶ A. Picon, *Urban Infrastructure, Imagination and Politics: from the Networked Metropolis to the Smart City* [w:] „International Journal of Urban and Regional Research”, t. 42, nr 2, 2018, s. 2.

rzeczy i stosunki jeszcze nie zakrzyły, w których istniały opcje dla najrozmaitszych kierunków rozwoju, w których do pomyślenia była przyszłość”¹³⁷.

W kolejnym rozdziale zarysuję więc dwie główne kategorie wyobrażeniowe dotyczące infrastruktur usieciowionych mediów, traktując je jak wywiedzione z teorii Castellsa węzły – a więc miejsca przepływu informacji, polityk informacyjnych, edukacji technologicznej, kwestii politycznych. Pierwszą z nich będzie kategoria cokolwiek paradoksalna, tematyzująca wyobrażenie na temat niematerialności sieci, a więc zaprzeczająca lub pomijająca fakt istnienia przeznaczonych i niezbędnych jej infrastruktur. Druga zaś odnosić będzie się do wyobrażeń wytworzonych na podstawie braku dostępu do informacji związanych z infrastrukturami mediów oraz ich niejawnych i niejasnych statusów.

¹³⁷ S. Zielinski, *Archeologia mediów. O głębokim czasie technicznie zapośredniczonego słuchania i widzenia*, K. Krzemieniowa (tłum.), Warszawa 2010, s. 16-17.

4. Dematerializacja i kontaminacja. O społecznych wyobrażeniach infrastruktury usieciowionych mediów. Dwie perspektywy.

a. Model, chmura, utopia

To wiele zgrabnych, przecinających się linii, które tylko w szczątkowym stopniu odwzorowują odległości i proporcje przestrzenne. Początkowo odebrane jako zbyt radykalne w swoim uproszczeniu, finalnie zostały pozytywnie przyjęte przez użytkowników – pasażerów londyńskiego metra. Mapę londyńskiego metra z 1933 roku stworzoną przez Harry'ego Becka ze zwykłą mapą¹³⁸ może łączyć tylko nazwa. Plan metra to bowiem zmodyfikowany schemat połączeń przypominający bardziej diagram niż faktyczną mapę. Geometryczna i czytelna, ignorująca faktyczną topografię i ukształtowanie terenu, jest do dziś komunikatywnym przewodnikiem po skomplikowanej sieci jednej z najbardziej rozbudowanych podziemnych miejskich kolei – stanowiąc inspirację dla twórców innych planów metra w metropoliach na całym świecie.

Konceptualizacja sieciowych połączeń i transformacja zagmatwanej i niejasnej mapy w klarowny schemat pozwoliły na lepsze – bardziej funkcjonalne – odwzorowanie układu metra. Stacje przesiadkowe oraz takie, przez które przejeżdżała więcej niż jedna linia, nie jawiły się już jako zagmatwany supeł z nakładającymi się w niejasny sposób oznaczeniami. Oznaczenia funkcji i wzajemnych relacji poszczególnych stacji nigdy wcześniej nie były tak czytelne. Tak czytelne, że można zaryzykować hipotezę, że być może niektórzy

¹³⁸ Zob.: rozdział II.3.

pasażerowie – przebywający pod ziemią w pędzących wagonach – przyjmują dziś, że układ przedstawiony na planie metra stanowi odwzorowanie faktycznej trasy.



Rys. 1. Plan londyńskiego metra z 1908 r.; źródło: [online:]

<http://homepage.ntlworld.com/clive.billson/tubemaps/1908.html> [dostęp: 4.02.2022]



Rys. 2. Plan londyńskiego metra z 1933 r. – tzw. Plan Becka; źródło: [online:]
<https://tfl.gov.uk/corporate/about-tfl/culture-and-heritage/art-and-design/harry-becks-tube-map> [dostęp: 4.02.2022]

Korzystanie z mapy Becka, jakkolwiek zniekształcało wyobrażenia na temat rozplanowania sieci połączeń metra, nie zaprzeczało jego materialności – pasażerowie korzystali z peronów i stacji, wsiadali do wagonów poruszających się po torach, być może byli świadkami także remontów i przebudów na jego trasie. Uprozczone odwzorowanie kształtu trasy nie wpłynęło i nie wpływa na wyobrażenie dotyczące materialności infrastruktury komunikacji publicznej, bo w materialnej infrastrukturze jest osadzona.

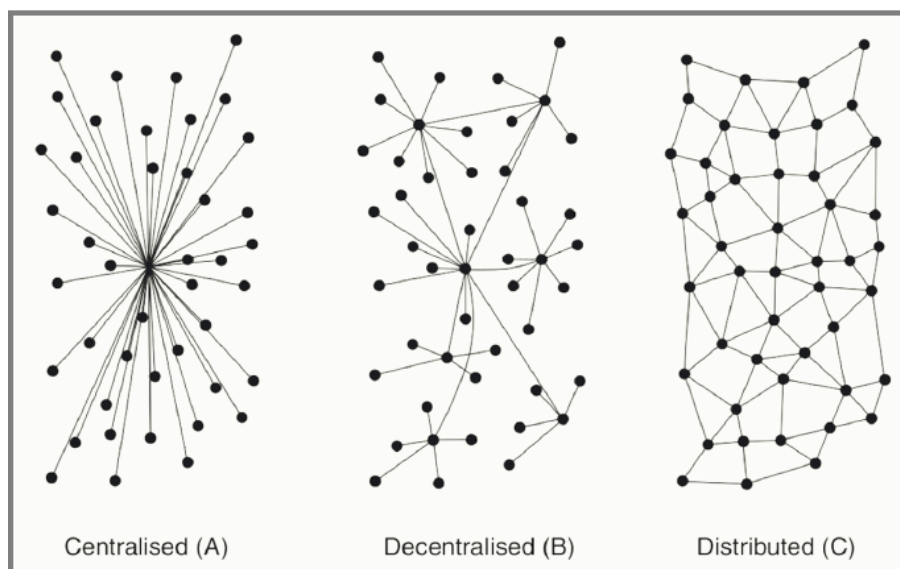
Redukcje i uproszczenia w sposobie przedstawiania wewnętrznej organizacji danej struktury i sieci mogą jednak wpływać nie tylko na komunikatywność uproszczonego przekazu, ale i na wyobrażenia oraz kulturowy i społeczny obraz opisywanego zjawiska.

Za jeden z czynników, który nie pozostaje bez wpływu na wyobrażenie o współczesnych usieciowionych mediach jako technologii „niematerialnych” uważam sposób komunikowania koncepcji cybernetycznych stojących u podstaw współczesnych usieciowionych mediów.

Historia współczesnych usieciowionych mediów opiera się w znacznej mierze na ich militarnej proveniencji oraz pracach zespołów badawczych tworzących Defense Advanced Research Projects Agency – DARPA (funkcjonujących później pod nazwą Advanced Research Projects Agency – ARPA). Powstała w 1958 roku (w rok po wystrzeleniu przez Związek Radziecki satelity Sputnik) jako jednostka badawcza Departamentu Obrony Stanów Zjednoczonych miała m.in. wypracować taki system komunikacji, który w przypadku realizacji negatywnych scenariuszy zimnowojennego konfliktu, to znaczy nuklearnej eskalacji, pozwoliłby na kontynuowanie działań militarnych – nawet w przypadku zniszczenia kluczowych i strategicznych węzłów komunikacyjnych.

Wynikiem prac DARPA stał się więc ARPAnet (ang. *Advanced Research Projects Agency Network*), a więc pierwsza rozległa sieć komputerowa (to znaczy rozciągnięta na znacznym obszarze, przekraczającym co najmniej granice miasta) ufundowana na podstawie nowego modelu pojmowania struktury komunikacyjnej opartej na decentralizacji. Paul Baran w „*On Distributed Communications Networks*”¹³⁹ przedstawia modele-diagramy ilustrujące topologie sieci: scentralizowaną („gwiazda”), zdecentralizowaną („drzewo”) oraz rozproszoną („sieć”).

¹³⁹ P. Baran, *On Distributed Communications Networks*, Santa Monica 1962, s. 4.



Rys. 3. Modele topologii sieci Paula Barana; źródło P. Baran, *On distributed communications*, Santa Monica 1964, s. 2.

Powyższy sposób przedstawienia sieci nie pozostaje bez znaczenia – sprowadzenie jej do modelu i późniejsze replikowanie takiego wyobrażenia, który nie dość, że z powyżej przedstawionych modeli wyrasta, to owego sposobu nie kwestionuje i nie przekracza, sprawia, że – jak zauważa Tung-Hui Hu – „wśród badaczy nowych mediów stało się praktycznie artykułem wiary, że projektowanie sieci z czasem przeszło od pierwszego do ostatniego kształtu, co doprowadziło do powstania rozproszonej sieci zwanej Internetem. Jako dowód badacze ci przytaczają odejście od scentralizowanych, dowodząco-kontrolnych struktur sal komputerowych US Air Force do ARPAnet i współczesnego Internetu. Ten model rozłamu z czasem morfuje do postaci uwodzicielskiego mitu, ponieważ wyjaśnia rozproszenie władzy poprzez formalne właściwości sieci komputerowych, które rzekomo je umożliwiają”¹⁴⁰. Postawa wskazana przez Hu znajduje tym łatwiejsze oparcie w postawie wspomnianych badaczy, że opiera się na ogólnym przeświadczeniu dotyczącym niematerialności procesu komunikacji i przepływu informacji. Źródłem tego stanu rzeczy Nancy Katherine Hayles upatruje

¹⁴⁰ T. Hu, *A Prehistory...*, dz. cyt., s. 12-13.

w popularności teorii informacji i towarzyszącej mu potocznej interpretacji, która z myślenia o informacji wyłączała kontekst materialnego nośnika. Informacja, według Hayles, miała być postrzegana jako „coś unoszącego się w powietrzu, niewrażliwego na zmiany kontekstu” oraz „przepływająca w niezmienionej postaci pomiędzy różnymi nośnikami”¹⁴¹. Nic więc dziwnego, że deklaracja Barana dotycząca radykalnego rozproszenia i zdemokratyzowania sieci przyjęła się tak szybko i łatwo, rekonstruując się między innymi w cyberutopijnych koncepcjach głoszących możliwość radykalnego jej zdemokratyzowania oraz relacji pomiędzy jej użytkownikami – co mogłoby przełożyć się na zachodzącą w następnej kolejności zmianę społeczną¹⁴².

Rozproszona sieć – model zaproponowany przez Barana – ... miała jednak nigdy nie powstać. Stephen Lukasiak, dyrektor DARPA w latach 1967-1975, przy porównaniu koncepcji Barana i jego zespołu z funkcjami i cechami dostępnej publicznie sieci, Internetu, zwraca uwagę na wiele niedoborów oraz niezrealizowanych założeń pierwotnego projektu, w tym na kwestie bezpieczeństwa przesyłanych danych, niezawodność, zdolność do rozpoznawania i wyłączenia z użytku tzw. złośliwych użytkowników – zarówno działających wewnątrz sieci jak i na zewnątrz¹⁴³. Model Barana, jakkolwiek retorycznie nośny, funkcjonował i funkcjonuje jako metafora i model życzeniowy, który wyznaczał kierunek starań, nie odwzorowywał zaś stanu faktycznego.

Propozycja Barana, zderzona z materialnymi aspektami jej potencjalnej realizacji – np. ukształtowania terenu i brakiem możliwości przeprowadzenia łącza przez

¹⁴¹ Nancy Katherine Hayles, *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*, Chicago 1999, s. 19.

¹⁴² D. Rushkoff, *Renaissance Now! Media Ecology and the New Global Narrative*, Hampton Press, 2002, s. 26–28.

¹⁴³ S. Lukasiak, *Why the ARPANET was built*, [w:] „IEEE Annals of the History of Computing”, 33(3), 2011, s. 9.

góry lub trudno dostępny lub prywatny teren – została zrealizowana w kształcie niespełniającym jej założeń. „W rzeczywistości stworzenie prawdziwie rozproszonej sieci jest niemal niemożliwe ze względów ekonomicznych, politycznych, a nawet geograficznych”¹⁴⁴ – zauważa Hu. Jeśli mapa przykrywa terytorium¹⁴⁵, to model wytwarza życzeniową narrację napędzającą ogólne społeczne przekonania i wyobrażenia kształtowane w oderwaniu od materialnego zaplecza przedmiotu swoich rozważań.

Powyżej opisywane zjawisko trafiło jednak na podatny grunt – w odróżnieniu od wieku XIX, kiedy przestrzeń miejska niemal celebrowała procesy industrializacyjne oraz obecność infrastruktur¹⁴⁶, XX wiek rozgrywający się w cieniu zimnowojennego konfliktu, widoczność infrastruktury czy materialnego zaplecza sieci-projektu stworzonego w ramach działalności wojskowej agencji badawczej stara się, co rozumiałe, zredukować¹⁴⁷. Należy jednak przyjrzeć się przekształceniu postrzegania sieci wywodzącego się z myślenia o niej jako o idealnie rozproszonym modelu i układzie, którego skutkiem była popularna jeszcze w latach 90. XX wieku narracja o sieci jako o zjawisku niematerialnym. Wydaje się to szczególnie znaczące, jeśli uwzględnimy, że ostatnia dekada XX wieku to czas przekształcenia APRAnetu w dostępną dla cywilnych użytkowników sieć, upowszechnienia się Internetu oraz popularyzacji komputerów osobistych.

Roar Høstaker stwierdza, że narracja o niematerialności informacji, komunikacji i sieci rozkwitła najmocniej właśnie z początkiem lat dziewięćdziesiątych stając się

¹⁴⁴ T. Hu, *A Prehistory...*, dz. cyt., s. 6.

¹⁴⁵ Zob.: J. Baudrillard, *Symulakry i symulacja*, S. Królak (tłum.), Warszawa 2005.

¹⁴⁶ Zob.: rozdział I.3. Symbole i obciążenia.

¹⁴⁷ Być może takie rozpoznanie stało się inspiracją dla Tung-Hui Hua, który centra danych analizuje z perspektywy „bunkrowej mentalności” (ang. *bunker mentality*) nazywając je „bunkrami danych”; zob.: T. Hu, *A Prehistory...*, dz. cyt., s. 79; narrację militarną (zarówno dyskursywną jak i wizualną) przyjmują same centra danych – w proponowanej ofercie usług podkreślając przede wszystkim walor bezpieczeństwa przechowywanych w nich danych; zob.: II.2. Strategie wizualne.

„narracją wyzwolenia”¹⁴⁸. To przecież właśnie dzięki szeroko dostępnym komputerom – jeszcze w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych budzącym lęk przed automatyzacją, wywołanym nią potencjalnym bezrobociem i spustoszeniem rynku pracy – użytkownicy mogli uwolnić się od papieru i niewygodnych urządzeń oraz, o ile mieli dostęp do sieci, mogli się podłączyć do nowej, bezcielesnej przestrzeni – jak określał cyberprzestrzeń John Perry Barlow, poeta, eseista, aktywista i założyciel Electronic Frontier Foundation. W Deklaracji Niepodległości Cyberprzestrzeni określa on Cyberprzestrzeń światem bezcielesnym, złożonym z „transakcji, relacji i samej myśli, obecnym wszędzie i nigdzie”¹⁴⁹. Cyberprzestrzeń – termin spopularyzowany przez wizjonerską dystopijną powieści Williama Gibsona „Neuromancer” – była bowiem rodzajem alternatywnej przestrzeni wobec świata zniszczonego przez industrializację i zanieczyszczenia środowiska. Odwrót od skażonej materii i propagowanie utopii niezakorzonej w materialności wydaje się więc wynikiem konsekwentnie rozwijanej strategii eskapizmu i potrzeby przekroczenia materialności otoczenia czy własnej – przejawiającej się w kognitywnych czy percepcyjnych ograniczeniach¹⁵⁰.

Opisane powyżej propozycje, projekty i wizje cyberprzestrzeni nie pozostały bez wpływu na powszechnie przyjęte rozumienie i postrzeganie tego, czym miała okazać się jedna z najbardziej rozpowszechnionych sieci komunikacyjnych – Internet. Zakorzone jeszcze w poprzednich dekadach przeświadczenia oparte na postulatywnym charakterze komunikujących ją modeli i diagramów, które zaś komunikowały radykalnie zdemokratyzowany i otwarty charakter sieci – dyskusję

¹⁴⁸ R. Høstaker, *L'immatérialité de l'information*, [w:] „Esprit”, 2021/7, M. Forlodou (tłum.), s. 152.

¹⁴⁹ J. P. Barlow, *Declaration of the Independence of Cyberspace*, [w:] *Electronic Frontier Foundation* [online:] <https://www.eff.org/cyberspace-independence> [dostęp: 3.03.2021].

¹⁵⁰ Na przecięciu cyberkultury oraz subkultur skupionych wokół psychodelików, traktowanych np. jako środek do przekroczenia percepcyjnych ograniczeń, wyłoniła się na przełomie lat 80. i 90. XX w. m.in. kultura cyberdeliczna.

o Internecie przeniosły z pola technologii o niebagatelny znaczeniu gospodarczym, społecznym i politycznym, w stronę dyskusji o rozproszonym, znaczącym, nieuchwytnym zjawisku społecznym, którego materialnym i technologicznym zakotwiczeniem zdawały się niemal jedynie jego technologiczne interfejsy – osobiste komputery. Być może właśnie potencjalnie demokratyczny charakter „rewolucyjnej sieci, w której każdy węzeł miał dysponować takim samym potencjałem władzy”¹⁵¹ sprawił, że wydawała się ona zjawiskiem nieuchwytnym i aż do okresu bańki internetowej czy pojawienia się gospodarki platformowej niemal niezrozumiałym dla przeciętnego potencjalnego użytkownika. „Internet wydaje się wszechobecny – ale szczerze, nadal nie wiesz, co to dla Ciebie znaczy”¹⁵² pisano w pierwszej połowie lat 90. w „Business Week”, tygodniku skierowanym do twórców przedsiębiorstw i menadżerów.

Rozproszenie i nieuchwytność wytworzona w aurze przeświadczenia o niemal transcendentnym, metafizycznym charakterze sieci zostaje umocniona przez metaforykę stanowiącą rodzaj pojęciowej infrastruktury sieci. Przyjmując założenie, że „metafory nie są sprawą przypadku, lecz tkwią głęboko w naszym doświadczeniu tworząc koherentne systemy zorganizowane wokół pewnych pojęć, które otrzymują określoną strukturę jedynie dzięki temu, że rozumiemy je za pośrednictwem metafor”¹⁵³ oraz że metafora odgrywa decydującą rolę w kształtowaniu systemu pojęciowego i w myśleniu, warto szczególnie przyjrzeć się określeniu „chmura danych” czy „chmura internetowa”, które odnosi się do sieci zdalnych serwerów przechowujących dane oraz pozwalającą zarządzać nimi (w założeniu) niezależnie od używanego urządzenia, czasu czy położenia geograficznego – koniecznym warunkiem do korzystania z chmury jest oczywiście

¹⁵¹ J. Vallée, *The Network Revolution: Confessions of a Computer Scientist*, Berkeley 1982.

¹⁵² „Business Week”, 28.03.1994, s. 180.

¹⁵³ T. Krzeszowski, *Wstęp do wydania polskiego* [w:] G. Lakoff, M. Johnson, *Metafory w naszym życiu*, Warszawa 1988.

dostęp do Internetu. Artysta James Bridle opisuje chmurę jako rodzaj niewidzialnej infrastruktury, która „zostaje zauważona dopiero w momencie zarwania”¹⁵⁴. To właśnie w „mglistej”¹⁵⁵ metaforyce towarzyszącej narracji związanej z usługami internetowymi Høstaker widzi emanację narracji o niematerialności sieci¹⁵⁶. Hu wskazuje zaś, że użycie liczby pojedynczej – „the cloud”, nie tylko ujednotacza mnogość sieciowych form i chmur właśnie w jedną, zunifikowaną wizję, która obejmuje wszystkie rodzaje sieci, ale odzwierciedla też uniwersalistyczne przekonanie ściśle związane z ideami politycznymi właściwymi dla lat 50. XX wieku w Stanach Zjednoczonych – a więc czasu, kiedy Baran skonstruował model sieci. Chmura, według Hu, miała stać się odświeżonym symbolem „wolnego” Internetu i liberalnego społeczeństwa obywatelskiego¹⁵⁷, będąc tym samym nomenklaturalnym powidokiem wizji związanych z cybernetyczną utopią nowego, demokratycznego modelu społeczeństwa, tak jakby zakorzenienie i uznanie materialnego, terytorialnego czy związanego z surowcami zaplecza czyniło tę wizję niemożliwą do realizacji czy nawet do wyobrażenia.

¹⁵⁴ J. Bridle, *New Dark Age: Technology and the End of the Future*, Londyn 2018, s. 7.

¹⁵⁵ Przekład własny autorki rozprawy – w oryginalnym tekście pada nazwa „nouména”.

¹⁵⁶ R. Høstaker, *L'immatérialité*, dz. cyt., s. 155.

¹⁵⁷ T. Hu, *A Prehistory...*, dz. cyt., s. XX.

b. Promieniowanie jest promieniowaniem jest promieniowaniem jest promieniowaniem

Ludzie próbują nas ostrzec przed 5G od LAT. Petycje, organizacje, badania... to, co przeżywamy, to wpływ promieniowania. 5G zostało uruchomione w Chinach 1 listopada 2019. Ludzie zaczęli padać martwi. (...) WYŁĄCZCIE 5G poprzez odłączenie się od LTE!!!¹⁵⁸ [tłum. wł.].

Treść twitterowego postu z kwietnia 2020 autorstwa Keri Hilson – amerykańskiej piosenkarki i autorki tekstów, stała się emblematyczną wypowiedzią dla zachodnich ruchów sprzeciwiającym się 5G, standardu dla szerokopasmowych sieci komórkowych następującego po poprzedzającej go sieci 4G. We wrześniu tego samego roku w Kraśniku, gminie na południowym wschodzie Polski, lokalne władze przychylnie odniosły się do petycji Stowarzyszenia Koalicja Polska Wolna od 5G, której celem miała być między innymi „ochrona Polski przed wdrożeniem niezbadanej sieci telefonii komórkowej nowej generacji 5G”¹⁵⁹, co realizować miałyby się poprzez zabronienie budowy masztów oraz zakaz łączenia się przecz uczniów z wi-fi w szkołach. Uchwała przyjęta przez radnych nie została zrealizowana, bo jej procedowania odmówił burmistrz. Dalej idące skutki miały natomiast zniszczenia i podpalenia elementów infrastruktury sieci – masztów antenowych. Wiosną 2020 roku w Wielkiej Brytanii i Holandii odnotowano szczególnie dużo przypadków, gdzie na miejscu podpalenia znaleziono między innymi zdradzający intencje sprawców¹⁶⁰ napis „FUCK 5G”. Napięcie

¹⁵⁸ Publikacja obecnie niedostępna; skan jest w posiadaniu autorki rozprawy.

¹⁵⁹ S. Białach, *Kraśnik strefą wolną od 5G i Wi-Fi w szkołach. Ministerstwo Cyfryzacji: radni ulegli manipulacji*, [online:] <https://www.onet.pl/informacje/onetlublin/krasnik-strefa-wolna-od-5g-i-wi-fi-w-szkolach-ministerstwo-cyfryzacji-radni-ulegli/dmtknk9,79cfc278>, 2020 [dostęp: 10.03.2021].

¹⁶⁰ *Wéér incident bij mast: verzet 5G wordt militant*, [online:]

<https://www.telegraaf.nl/nieuws/715118123/weer-incident-bij-mast-verzet-5-g-wordt-militant>, 2020 [dostęp: 11.30.2021].

spowodowane pandemią COVID-19 oraz towarzyszącym jej lockdownem nie pozostała bez wpływu na eskalację oraz ujawnienie napięć i lęków technologicznych związanych z promieniowaniem mającym być według technosceptycznych narracji, których wyraz opisano powyżej, czynnikiem co najmniej współodpowiedzialnym za wybuch pandemii. Co znamienne, jeśli potraktować za Lisę Parks wskazane powyżej napięcia i lęki jako elementy infrastruktury afektywnej¹⁶¹ będącej jedną z koniecznych warstw współczesnej infrastruktury usieciowanej komunikacji, to ataki na maszty telekomunikacyjne jawiłyby się jako przykłady działalności autodestrukcyjnej lub co najmniej paradoksalnej, bowiem jednym z kluczowych elementów struktury dezinformacyjnej łączącej pandemię COVID-19 oraz inne potencjalne zagrożenia zdrowia i życia¹⁶² z infrastrukturą mediów w postaci standardu 5G są specjalnie utworzone grupy oraz podmioty funkcjonujące w sieciach społecznościowych¹⁶³ – dostęp do nich odbywa się za pośrednictwem sieciowej infrastruktury.

Takie paradoksalne, paniczne i agresywne przedsięwzięcia wpisują się w długoletnią historię technologicznych lęków manifestujących się co najmniej od przełomu XIX i XX wieku – momentu związanego z wprowadzaniem do przestrzeni publicznej i prywatnej technologii energii elektrycznej. Lęk towarzyszący przeobrażeniom technologicznym ujawniał się szczególnie w latach 70. XX wieku. To wtedy strach przed elektromagnetyzmem skupiał się na liniach wysokiego napięcia (popularny przesąd głosił, że krowy pasące się pod tymi liniami nie dają

¹⁶¹ „Infrastruktury [medialne] nie tylko dostarczają media społeczeństwu, ale (...) ponownie wykorzystują społeczeństwo jako źródło dla swoich działań”; zob.: L. Parks, *Infrastructure and...*, dz. cyt.

¹⁶² Nadwrażliwość na pole elektromagnetyczne została rozpoznane przez WHO; zob.: raport *Electromagnetic hypersensitivity: proceedings* [online:] <https://www.who.int/publications/i/item/9789241594127>, 13.05.2004 [dostęp: 17.03.2022].

¹⁶³ Zob.: W. Ahmed i in., *COVID-19 and the 5G Conspiracy Theory: Social Network Analysis of Twitter*, [w:] „Journal of Medical Internet Research”, 22(5), 2020.

mleka)¹⁶⁴ oraz kuchenkach mikrofalowych (matki miały zabraniać dzieciom przebywanie w pobliżu urządzenia w momencie jego działania – w strachu przed negatywnym wpływem na zdrowie)¹⁶⁵.

Uogólniony lęk przed technologią nie jest nieuzasadniony. Nie bez wpływu na jego obecność i intensywność pozostają powojenne¹⁶⁶ i zimnowojenne traumy oraz katastrofy elektrowni atomowych w Czarnobylu w 1986 roku czy w Fukushima w 2011. Katastrofę reaktora atomowego w Czarnobylu socjolog Ulrich Beck wiąże z nadejściem końca „wszystkich, tak pieczołowicie przez nas hodowanych możliwości dystansowania się (...). Można odgrodzić się od biedy, ale od niebezpieczeństw epoki atomu już nie. W tym tkwi nowy rodzaj siły kulturowej i politycznej”¹⁶⁷ – zaznacza.

„Izotopy radioaktywne emitowane przez reaktory jądrowe nie znają granic”¹⁶⁸ wskazuje zaś Rahul Mukherjee. Tak samo zresztą dzieje się z promieniowaniem elektromagnetycznym emitowanym przez anteny: „Sygnały emitowane przez anteny komórkowe przemieszczają się jak fale po mieście, decydując o tym, które telefony pozostają podłączone, a które nie. Sygnały te wnikają do domów ludzi,

¹⁶⁴ Tomala L., *Fears of 5G resemble fears people had about electricity, says Professor Andrzej Krawczyk* [online:] <https://scienceinpoland.pap.pl/node/82504>, 2020 [dostęp: 04.05.2022].

¹⁶⁵ P.E. Tyler, *OVERVIEW OF ELECTROMAGNETIC RADIATION RESEARCH: PAST, PRESENT, AND FUTURE*, [w:] „Annals of the New York Academy of Science”, 247(1), 1975, s. 6-14.

¹⁶⁶ Kluczowym wydarzeniem była detonacja dwóch bomb atomowych w Hiroshimie i Nagasaki w 1945, w wyniku czego życie straciło, wg różnych szacunków, pomiędzy 150 a 246 tys. osób – w większości były to ofiary cywilne, niezwiązane z działaniami militarnymi; zob.: M. Tomonaga, *The Atomic Bombings of Hiroshima and Nagasaki: A Summary of the Human Consequences, 1945-2018* i *Lessons for Homo sapiens to End the Nuclear Weapon Age* [w:] „Journal for Peace and Nuclear Disarmament”, 2(2), 2019, s. 491-517.

¹⁶⁷ U. Beck, *Spoleczeństwo ryzyka. W drodze do innej nowoczesności*, S. Cieśla (tłum.), Warszawa 2004, s. 11.

¹⁶⁸ R. Mukherjee, *Radiant infrastructures. Media, environment and Cultures of Uncertainty*, Durham 2020, s. 5.

zakłócając dawne wyobrażenia o granicach publiczno-prywatnych¹⁶⁹ – zauważa badacz.

Mukherjee zalicza elektrownie atomowe oraz anteny do wspólnej kategorii „promieniujących infrastruktur” (ang. *radiant infrastructures*) – infrastruktury „nieszczelne, podatne na wycieki zarówno promieniowania, jak i informacji, które mogą spowodować skażenie ciała i zarażenie afektywne¹⁷⁰. Promieniujące infrastruktury, tak samo jak inne infrastruktury, mają „nadawać strukturę życiu¹⁷¹. W ich przypadku dzieje się to poprzez organizację i umożliwianie mobilności (telefony komórkowe korzystające z anten zapewniają łączność w trakcie przemieszczania się) oraz poprzez kształtowanie możliwości i sposobów, w jakie użytkownicy korzystają z urządzeń elektrycznych (przez reaktory jądrowe, dzięki którym można korzystać z wyprodukowanej z nich energii elektrycznej)¹⁷². Mukherjee zauważa też tendencję do asocjacji pojęć promieniujących infrastruktur i promieniowania rozumianego w sposób potoczny jako „pola energetyczne¹⁷³.

Potoczne rozumienie promieniowania oraz społeczne wyobrażenia i dyskursy wyrosłe wokół niego zasługują zresztą na osobne omówienie. Promieniowanie, niewyczuwalne przez ludzkie zmysły i wymagające urządzeń pomiarowych do jego uwidocznienia, to zjawisko szerokie i zróżnicowane, w zależności od długości fal i rodzaju fal emitowanych przez jego źródło. Do kategorii samego promieniowania elektromagnetycznego zaliczyć więc można między innymi promieniowanie radiowe, termiczne, słoneczne, rentgenowskie, jonizujące czy świetlne. Zachodzenie zjawiska promieniowania elektromagnetycznego związane jest z samą budową Ziemi i otaczającą ją atmosferą. Stąd występowanie naturalnego

¹⁶⁹ Tamże, s. 6.

¹⁷⁰ Tamże.

¹⁷¹ Tamże, s. 5.

¹⁷² Tamże.

¹⁷³ Tamże, s. 6.

pola magnetycznego Ziemi, naturalnego pola elektrycznego Ziemi oraz wyładowań elektrycznych podczas burz¹⁷⁴. Występujący zarówno w literaturze naukowej, popularnonaukowej, przekazach medialnych czy potocznych sformułowaniach skrót ujednoznaczający promieniowanie z promieniowaniem jonizującym czy promieniowaniem gamma, którego znaczny wzrost zaobserwowano w wyniku katastrof w Czarnobylu i Fukushima, nie pozostaje bez wpływu na społeczny, szeroki odbiór niejednorodnego zjawiska promieniowania i promieniowania elektromagnetycznego kojarzonego z zagrożeniem życia i zdrowia oraz niebagatelnym wpływem na środowisko.

Nie dziwią spostrzeżone przez Lisę Parks „polityki niewidzialności infrastruktury”¹⁷⁵ związane między innymi z troską ludzi mieszkających na terenach, na których występują elementy infrastruktury mediów. Jak zauważa Parks potrzeba ukrycia infrastruktury kojarzących się z negatywnym wpływem na zdrowie i bezpieczeństwo wiąże się z obawą o obniżenie wartości posiadanej nieruchomości. Kto chciałby kupić dom w okolicy niebezpiecznej dla zdrowia? – przewrotnie pyta badaczka¹⁷⁶.

Brak wystarczającej wiedzy, asocjacja pojęcia promieniowania ze szkodliwym dla człowieka promieniowaniem gamma, utrwalony lęk przed technologią stają się więc czynnikami utrwalającymi społeczny lęk przed infrastrukturą medialną, której działanie opiera się na emisji fal, w tym fal elektromagnetycznych jak w przypadku obecności anten, ale i szerzej – uogólnionej infrastruktury komunikacyjnej.

¹⁷⁴ R. Pawlak, *Pole elektromagnetyczne – źródła, regulacje, pomiary*, [w:] „Telekomunikacja i Techniki Informacyjne”, 1-2, 2018, s. 26-27.

¹⁷⁵ Zob.: rozdział II.2.

¹⁷⁶ L. Parks, *Around the antenna tree: the politics of infrastructural invisibility* [online:]
<https://www.flowjournal.org/2009/03/around-the-antenna-tree-the-politics-of-infrastructural-visibilitylisa-parks-uc-santa-barbara/> 2009 [dostęp: 15.03.2021].

5. Potencjał reprodukcji i produkcja (nie)wiedzy.

Podsumowanie Części I

W Części I niniejszej dysertacji skupiłam się na dwóch kluczowych celach badawczych niezbędnych do przeprowadzenia dalszych działań analitycznych. Pierwszym było nakreślenie kontekstu relacji pomiędzy zjawiskami technologicznymi, kulturowymi (w tym praktykami artystycznymi), społecznymi, drugim zaś – stematyzowanie infrastruktur oraz infrastruktur medialnych jako przedmiotu badań.

Syntezę rozważań i wywiedzionych z nich wniosków przedstawiam poniżej. W ich kontekście w Części II niniejszej pracy zostanie przeprowadzona analiza wybranych przypadków praktyk artystycznych. Będzie jej towarzyszyć kontekst i perspektywa wskazana w rozdziale *Praktyki artystyczne*, to znaczy perspektywa odnosząca się do ich podwójnego statusu (jako procesu odsłaniającego i konfrontującego się z omawianymi zjawiskami, jak i interwencji o charakterze społecznym, aktywistycznym, politycznym).

Posługując się analizą studium przypadków jak i przekrojowymi analizami – w odwołaniu do metodologii wywiedzionej z teorii Castellsa – skonstruowałam dyskursywne „węzły”, które pomogły mi nakreślić rozpiętość relacji pomiędzy współczesnymi zjawiskami technologicznymi, kulturowymi i społecznymi w kontekście formowania przez nie współczesnego społeczeństwa sieci, ufundowanego na sieciowych technologiach komunikacyjnych. Ze względu na skalę badanego zjawiska rozpoznanie nie ma charakteru uniwersalnego i całościowego – tematyzuje jednak w najszerszy możliwy sposób kwestie najważniejsze dla problemów podejmowanych w tej dysertacji, którymi są:

1) relacje technologii i praktyk artystycznych wobec uwarunkowań politycznych – opisane w rozdziale *Odkrywając potencjały, uciekając przed krytyką. Niejednoznaczne relacje praktyk artystycznych, polityki i technologii. Dwa (wymowne) przypadki.*

2) infrastruktury i ich znaczenia kulturowe, społeczne i polityczne – opisane w rozdziale *Jak definiować infrastruktury?*

3) oraz uszczegółowienie powyżej wskazanego obszaru – materialne infrastruktury mediów i ich znaczenia kulturowe, społeczne i polityczne przedstawione w rozdziale *Infrastruktury mediów oraz Dematerializacja i kontaminacja. O społecznych wyobrażeniach infrastruktur usieciowionych mediów. Dwie perspektywy.*

Na podstawie przeprowadzonych studiów literaturowych oraz analizy zebranych materiałów wnioskuję, że infrastruktury – w tym infrastruktury usieciowionych mediów:

1) z jednej strony stanowią emanację polityk i stosunków społecznych – zgodnie ze spostrzeżeniem Brunona Latoura, że w rozwiązaniach technologicznych zawierają się utrwalone relacje społeczne¹⁷⁷ lub z drugiej strony takich relacji, które instancja dysponująca mocą sprawczą do realizacji infrastrukturalnych projektów chciałaby utrwalić (najczęściej reprodukując przy tym wyobrażenia dotyczące nowoczesności lub własnej wizji przyszłości). W kontekście infrastruktur medialnych opisana powyżej

¹⁷⁷ Na podstawie tłumaczenia Ł. Afeltowicza; B. Latour, *Technologia jako utrwalone społeczeństwo* [w:] Ł. Afeltowicz (tłum.), „Avant : pismo awangardy filozoficzno-naukowej”, 4(1), 2013, s. 17-48. Cytat pojawi się ponownie w rozdziale *Kontrinfrastruktury* – gdzie powyższy wstępny wniosek będzie szerzej rozwinięty i omówiony.

tendencja będzie wpływać na wizję i projektowane sposoby organizacji i funkcjonowania społeczeństwa sieci.

2) Poza projektami politycznymi, infrastruktury medialne z jednej strony materializują narracje i wyobrażenia na własny temat i na temat ekosystemu medialno-technologicznego, który wytwarzają; z drugiej zaś, wpływają na ich utrwalenie poprzez wytwarzanie relacji emocjonalnych czy afektywnych (na przykład wzbudzanie nadziei, utrwalanie strachu i niepokoju).

3) Ze względu na kumulatywny charakter infrastruktur – to znaczy ich osadzalność i nadpisywanie się w istniejące już struktury technologiczne i społeczne, powiązanie z praktykami społecznymi i historycznymi i palimpsestowość – dysponują one potencjałem reprodukcji dotychczasowych relacji i układów – własności, władzy, hierarchii i zależności utrwalając ewolucyjny i utrudniając rewolucyjny charakter zmian w przestrzeni praktyk społecznych, politycznych i technologicznych, w których się osadzają.

Jeśli chodzi o relacje praktyk artystycznych oraz zjawisk o charakterze technologicznym, społecznym i politycznym (wśród których, ze względu na ich relacyjny charakter, sytuują także medialne infrastruktury) na podstawie analizy zgromadzonego materiału wnioskuję, że:

1) praktyki artystyczne oraz zjawiska o charakterze technologicznym, politycznym i społecznym pozostają w układach wzajemnych relacji i eksploatacji; praktyki artystyczne podejmują tematy, konfrontują się i kwestionują zjawiska wywiedzione z pola technologiczno-polityczno-społecznego. Te zaś (a raczej hierarchiczne układy relacji, w których funkcjonują) wykorzystują praktyki artystyczne narzędziowo, w celu

wzmocnienia obranej narracji lub reprodukcji wyobrażeń będących kluczowym składnikiem w tworzeniu porządku społecznego.

2) W obydwu wyżej wymienionych przypadkach – relacji kontestującej oraz eksploatującej – znaczącym czynnikiem jest wyobraźnia; jest ona znacząca zarówno w kontekście możliwości poznawczo-intelektualnych autorów i inicjatorów praktyk artystycznych jak i, co jawi się jako bardziej interesujące w kontekście społecznych wyobrażeń, wobec których się sytuują.

3) Praktyki artystyczne uwikłane w powyżej opisane układy i relacje pełnią także funkcje narzędziowe wobec wytwarzania wiedzy (a raczej – zmiany stanu niewiedzy).

To właśnie, jaki jest obraz i status infrastruktur medialnych, to znaczy jaką wiedzę na temat infrastruktur medialnych (re)produkuje praktyki artystyczne, wyniknie z analizy przeprowadzonej w Części II niniejszej dysertacji.

Część II

1. Wizualna rewolucja?

Niniejszy rozdział będzie poświęcony prezentacjom działań artystycznych tematyzujących i komentujących wizualność i widoczność infrastruktur medialnych. Postrzegane jako niewidzialne¹⁷⁸, ukryte¹⁷⁹, czy zakamuflowane¹⁸⁰, infrastruktury mediów stały się kolejnymi, po interfejsach, obiektami tematyzowanymi w przestrzeni artystycznych aktywności po zwrocie materialnym, postmedialnym¹⁸¹ w przestrzeni działalności artystycznej i tekstów krytycznych.

Uprzedni zwrot ku procesowi mediatyzacji w przestrzeni kultury cyfrowej można było zaobserwować w gwałtownym rozkwicie sztuki postinternetowej, gdzie tematyzowano elementy dotychczas intencjonalnie pozostające niezauważane lub niedostrzegane. Do takich elementów można zaliczyć np. interfejs czy jakość obrazu (co wiąże się m.in. z popularnością estetyki *glitch*). Zainteresowanie włączaniem do przestrzeni dzieła dyskusji nad procesem jego wytwarzania oraz

¹⁷⁸ C. Sandvig, *The Internet as Infrastructure* [w:] *The Oxford Handbook of Internet Studies*, W.H. Dutton (red.), Oksford 2013, s. 86-106.

¹⁷⁹ L. De Nardis, *Hidden levers of internet control. An infrastructure-based theory of Internet governance*, [w:] „Information, Communication & Society”, t. 15, nr 5, 2012, s. 720-738.

¹⁸⁰ L. Parks, *Around the...*, dz. cyt.

¹⁸¹ Pomimo, że refleksja dotycząca relacji dzieła i wytwarzającego go systemu była widoczna już w latach 60. XX w. m.in. w tekstach Jacka Burnhama, który pisał w następująco: „W przeszłości to technologiczne artefakty nadawały strukturę wzorcom życia. Obecnie przechodzimy od kultury zorientowanej na obiekty do kultury zorientowanej na systemy. Tutaj zmiana nie wynika z rzeczy, ale ze sposobu, w jaki się je robi” [tłum. wł.]; zob.: J. Burnham, *Systems Aesthetics* [w:] „Artforum”, wrzesień 1968. To samo pojęcie postmedium pojawia się po raz pierwszy w pismach Felixa Guattariego w zbiorze *Soft Subversions* z 1996 r. W przestrzeni niniejszego tekstu postmedium definiuję, za Christiane Paul, jako termin określający to, co próbują objąć pojęcia postinternet i postcyfrowość oraz kondycję praktyki artystycznej, która powoduje, że to, co cyfrowe wtapia się w tradycyjne media; por.: P. Johnson, *Finally, a Semi-Definitive Definition of Post-Internet Art*, [w:] „Art F City”, 2014, [online:] <http://artfcity.com/2014/10/14/finally-a-semi-definitive-definition-of-post-internet-art/> [dostęp: 6.07.2020].

dystrybucji jest widoczne chociażby w twórczości Ryana Trecartina, Petry Cortright, Hito Steyerl, Katji Novitskovej czy Johna Rafmana.

Praktyki artystyczne, którym będę się przyglądać, to przykłady radykalne w przekraczaniu granicy ustanawianych przez własne medium. Co więcej, gros przytoczonych przykładów będzie wytwarzać podwójną relację względem infrastruktury medialnej: jednoczesnemu odślonięciu i demaskacji będzie towarzyszyła praktyka dystrybucji i odbioru dzieła odbywająca się często poprzez korzystanie z komercyjnych i nieujawniających wewnętrznych procesów rozwiązań technologicznych. Świadoma ograniczeń i blokad interpretacyjnych, jakie niesie ze sobą ta podwójna relacja, w niniejszych analizach będę ją – poza sytuacjami, gdy będzie to konieczne – pomijać. W innym przypadku groziłaby mi porażka analityczna i interpretacyjna.

Dla rozważań o medialnych infrastrukturach w przestrzeni przedstawionych praktyk artystycznych ważna będzie też koncepcja Jacquesa Rancière'a wywiedziona z *Dzielenia postrzegalnego*. Przez dzielenie postrzegalnego Rancière rozumie „system (...) pewników, które uwidaczniają zarazem istnienie tego, co wspólne, jak i podziałów, definiujących w jego obrębie poszczególne miejsca oraz części”¹⁸². Estetyka jest zaś tutaj rozumiana jako system apriorycznych form określających to, co poddaje się odczuciu (w przypadku tego rozdziału będą to odnosić do tego, co widoczne) jako jedną z podstaw funkcjonowania polityki. „Polityka dotyczy tego, co widzimy i co możemy o tym powiedzieć, tego, kto ma kompetencje, aby widzieć, i predyspozycje, aby mówić, oraz sposobów zajmowania przestrzeni lub dysponowania czasem”¹⁸³ – doprecyzowuje Rancière splatając zarazem na stałe kwestię wizualności i widzialności z ich politycznymi konsekwencjami. Rozwinięciem projektu

¹⁸² J. Rancière, *Dzielenie postrzegalnego...*, dz. cyt., s. 69.

¹⁸³ Tamże, s. 70.

teoretycznego jest między innymi znamieną tezą dotyczącą możliwości robotniczej rewolucji: zdaniem Ranciere'a u podstaw emancypacji klasy robotniczej jest rewolucja estetyczna¹⁸⁴. Nowy rodzaj poetyki, wskazuje francuski filozof, oddaje „głosowi z dołu”, do tej pory niememu¹⁸⁵.

Próba zmierzenia się z wizualnością infrastruktury medialnej oraz strategii jej odślaniania, tematyzowania jej wizualności i widzialności czy zajmowanie się „epistemologią [jej] ujawnienia”¹⁸⁶ jest, wydawałoby się, skazana na porażkę. Rozległość i uwikłanie w inne systemy oraz, powracająca w tej rozprawie jeszcze nie raz, wskazana przez Star i Ruhleder osadzalność (*embeddedness*) skłaniają do obrania innej strategii – strategii zapowiedzianej w części metodologicznej pracy, jakkolwiek domagającej się szczególnego przypomnienia w tym momencie. Mowa bowiem o węźle interpretowanym w niniejszej rozprawie jako poszczególny element infrastruktury medialnej (takie jak centra danych, anteny czy kable światłowodowe), którym będę przyglądać się przez pryzmat przywołanych praktyk artystycznych¹⁸⁷. Węzły – elementy infrastruktury, których wizualność tematyzują przywołane w niniejszej części przykłady praktyk artystycznych, funkcjonują w ramach złożonej i wielowarstwowej przestrzeni wizualnej, w której jakości i elementy krajobrazu, architektury i infrastruktury wytwarzają nową jakość. Daniel Jauslin odwołuje się do *infrascape'u*¹⁸⁸ – pejzażu infrastrukturalnego¹⁸⁹ jako kategorii określającej splot tego, co infrastrukturalne i związane z pierwotnie występującym środowiskiem naturalnym.

¹⁸⁴ J. Rancière, *From Politics to Aesthetics?*, [w:] „Paragraph”, t. 28, nr 1, 2005, s. 13-14.

¹⁸⁵ Tamże, s. 15.

¹⁸⁶ T. Hu, *A Prehistory of The Cloud: an interview with Tung-Hui Hu* [online:] <https://rhizome.org/editorial/2015/dec/16/interview-tung-hui-hu/>, 2015 [dostęp: 10.02.2021].

¹⁸⁷ Patrz rozdział I.1. Praktyki artystyczne.

¹⁸⁸ D. Jauslin, *Infrastructure as landscape as architecture* [w:] „Research in Urbanism Series” nr 3, 2015, s. 229-251.

¹⁸⁹ Proponuję takie właśnie tłumaczenie odwołując się do przyjętego w uzusie przekładu terminu *soundscape* jako pejzaż dźwiękowy.

Własną definicję terminu proponują Samir Bhowmik i Jussi Parikka wskazując jednocześnie na problem zapętlenia, typowego dla próby zdefiniowania infrastruktury.

Krajobraz już zawsze będzie wpisany w wielorakie technologie i materiały umożliwiające komunikację. To archeografia pierwszego rzędu, zanim infrastruktury umożliwią poszczególnym instytutom akademickim analizę epistemologicznej natury owej infrastruktury. Pejzaże infrastrukturalne są zatem, jak moglibyśmy to kolokwialnie ująć problemem „jajka czy kury” mediów – potrzeba mediów, żeby analizować i mówić o mediach [tłum. wł.].¹⁹⁰

Bhowmik i Parikka przestrzegają przed odseparowywaniem elementów infrastruktury od infrascapę'u oraz przed przyglądaniem się jedynie jej atrakcyjnym wizualnym elementom i wpadnięciem w pułapkę interpretacyjnej i analitycznej synekdochy – pomylenia części z całością.

To samo dotyczy innych infrastruktur: nie zaszlibyśmy daleko, uważając miejsca tych technologicznych pomników jako ich jedyną formę definiującą, przedstawiając jeden przykład błędnie umiejscowionej konkretności (by użyć terminu Alfreda Northa Whiteheada rozwiniętego przez Fullera), zamiast zrozumieć, jak infrastruktury kształtują się pomiędzy sobą i jak pośredniczącą miejsca i zjawiska abstrakcyjne.¹⁹¹

¹⁹⁰ S. Bhowmik, J. Parikka, *Infrascapes for Media Archaeographers* [w:] *Archaeographies: Aspects of Radical Media Archaeology*, M.Hiller, S. Höltgen (red.), Berlin 2019, s. 183-194.

¹⁹¹ Tamże.

Przeestroga sięga dalej i jest adresowana także do twórców z pola sztuk wizualnych:

Od nowoczesnych pomników scentralizowanych form budowy narodu po ich nowsze, monumentalne formy korporacyjnej władzy, infrastruktury takie jak rury, elektrownie, autostrady, kanały ściekowe, pylony i kable – one same stają się odpowiednim wabikiem [i modnym tematem – przyp. autorki] dla krytycznych sztuk wizualnych.¹⁹²

I chociaż dalsza część rozważań będzie stać w sprzeczności z powyżej przytoczonym i wyraźnie krytycznym głosem – przywołane przykłady praktyk artystycznych będą dosłownie zwracać się ku materialnym, skonkretyzowanym elementom infrastrukturalnej sieci – to uwaga badaczy nie pozostanie bez wpływu na proces analityczny i interpretacyjny zakorzeniony, przypomnę, w cyfrowym materializmie, szczególnie zaś w jego odsłonie ujawniającej polityczne aspekty analizowanych zjawisk. „Mediację miejsc i abstrakcyjnych zjawisk” będę interpretować w kontekście polityczności „monumentalnych form korporacyjnej władzy”. W oczekiwaniu na szeroki zwrot twórców w polu sztuk wizualnych ku planetarnemu i infrascapowemu rozumieniu mediów, specyficzną formę obrazoburstwa wskazaną przez Bhowmika i Parikkę, to znaczy skupienie się na infrastrukturalnych pomnikach lub praktykach artystycznych koncentrujących się na nich traktuję bowiem nie jako wygodną (czy nawet – wygodnicką) strategię badawczą, ale strategię dostępną i wynikającą z akceptacji tego, jaki materiał badawczy – jakie praktyki artystyczne – podejmujące temat infrastruktur medialnych funkcjonują w obiegu dostępnym także dla szerszej publiczności. Co znamienne, zauważenie „pomników” infrastrukturalnych szczególnie przez twórców funkcjonujących w tradycyjnym obiegu sztuki jest także zjawiskiem o charakterze politycznym. Włącza ono uwagę odbiorców pozostających poza

¹⁹² Tamże.

zasięgiem zainteresowania tzw. sztuki mediów czy sztuki technologicznej i wprowadza problematykę związaną z materialnością mediów i infrastruktury medialnej do dyskursu do tej pory pozostającego poza strefą zasięgu¹⁹³.

Opierając się w niniejszej pracy na politycznym rozumieniu materialności mediów oraz na Ranciere'owskiej koncepcji polityczności tego, co widzialne i wizualne, nie mogłabym więc przeoczyć wagi wyżej opisanego zjawiska.

Strategie wizualne

Analityczną część rozdziału, poza powyższą polemiką, poprzedzi także przywołanie oraz opisanie strategii pracy z wizualnością infrastruktur medialnych opierających się na sposobach jej osłabienia – przez utrudnienie bądź uniemożliwienie rozpoznania „pomników”¹⁹⁴ w przestrzeni. Strategie te nie pozostają bez związku z militarną proweniencją, potencjalnymi zagrożeniami:

¹⁹³ Tak dzieje się chociażby w przypadku rozważań prowadzonych przez Jenny Odell, artystkę wizualną i autorkę m.in. „Satellite Landscapes” – pracy przedstawiającej geometryczne kompozycje będące reprezentacją wyodrębnionych ze swojego środowiska infrastrukturalnych systemów ukazanych z perspektywy satelitarnej, pisząc o infrastrukturze – także medialnej – spostrzega jej tragiczny charakter. Według Odell infrastruktura skazana jest na los pomnika rozwiązań technologicznych będących przestarzałych w momencie własnego powstawania. Infrastruktury porównane do dinozaurów stają się symbolem – przestroga przed wznoszeniem pomnika rozwiązań technologicznych przestarzałych w momencie powstawania; zob.: J. Odell, *Satellite Landscapes (Transportation Landscape, Waste Landscape, Manufacturing Landscape, and Power Landscape)* [online:] <https://www.jennyodell.com/satellite-landscapes.html>, 2013-2014 [dostęp: 12.04.2020].

¹⁹⁴ Ciekawym wątkiem jest zjawisko antypomników definiowane przez Andrewa Bluma jako miejsca deklarujące samymi sobą własną nieistotność – nawet jeśli, technicznie rzecz ujmując, są niezbędne; zob.: *Q&A: Andrew Blum on the Internet's Physical Spaces*, [online:] <https://metropolismag.com/projects/qa-andrew-blum/> 2012, [dostęp: 12.05.2021].

terroryzmem, szpiegostwem oraz kradzieżą¹⁹⁵, a także mitem niematerialności usieciowionych technologii komunikacyjnych.

Te zaś strategie, poza przykładami opisanymi w dalszej części, przyjmują także radykalne, ekstremalne i groteskowe formy – włączając do nich „przebieranie” elementów infrastruktur medialnych za elementy krajobrazu (częstą i sprofesjonalizowaną – sic! – praktyką jest przebieranie anten za gatunki drzew występujące w danej lokalizacji¹⁹⁶) czy techniki nieudolnego zapośredniczenia. Za przykład takiego zjawiska niech posłuży symptomatyczny materiał promocyjny firmy Beyond.pl¹⁹⁷. Wideo, którego celem zdaje się podkreślenie, że dane przechowywane na serwerach firmy są odpowiednio chronione, ukazuje betonowe, szare wnętrza wypełnione migoczącymi serwerami. Postaci ukazane w materiale – prawdopodobnie pracownicy ochrony – ubrani są w kombinezony moro, co jednocześnie jest nawiązaniem do militarnego kamuflażu, a z drugiej strony sprawia, że postaci wyróżniają się na tle prezentowanych przestrzeni utrzymanych w skali szarości. Symboliczny i pozbawiony funkcjonalności gest zdaje się gestem bezkompromisowym i pustym – nie wyklucza jednak także ironicznego czy humorystycznego odczytania.

Poza osobliwymi strategiami, jak te opisane powyżej w szeregu praktyk projektowych, architektonicznych, marketingowych i dyskursywnych, wyłania się kilka bardziej powszechnych sposobów wpływu na widoczność i wizualność elementów infrastruktury medialnej. Niedostrzegalność lub słaba, migotliwa wizualność Odellovskich „pomników” związana jest z szeregiem działań podejmowanych w celu wpłynięcia na ową wizualność: w tym miejscu pochylę się nad najbardziej kluczowymi strategiami – zaczynając od tych związanych

¹⁹⁵ J. Bridle, *Secret Servers* [online:] <http://booktwo.org/notebook/secret-servers>, 2011 [dostęp: 10.04.2021].

¹⁹⁶ L. Parks, *Around the...*, dz. cyt.

¹⁹⁷ *Beyond – Data Center* [online:] <https://vimeo.com/201256066>, 2016 [dostęp: 14.05.2021].

z krajobrazem i przestrzenią, by skierować się w stronę działań przeprowadzanych w mniejszej skali, aby następnie przejść do działań w przestrzeni symbolicznej i dyskursywnej.

W kategorii organizacji przestrzeni oraz praktyk architektonicznych i urbanistycznych wyróżniającą strategią jest integracja (łac. *integrare* – scalić) odwołująca się także do przywoływanej kilkakrotnie osadzalności infrastruktury. Potrzebę integracji krajobrazu z uwzględnieniem czynników politycznych, gospodarczych czy społecznych wyraża między innymi seria raportów Rady Europy postulująca *explicite* „włączenie [zarządzania/projektowania – wtrącenie autorki] krajobrazu do innych polityk, które mogą mieć na niego bezpośredni lub pośredni wpływ” [tłum. wł.]¹⁹⁸.

Technikami integracyjnymi w przypadku infrastruktury medialnej byłyby choćby wymieniane przez Marię José Curado i Teresę Portelę Marques: nadanie priorytetu terenom o mniejszej wartości wizualnej i ekologicznej oraz zgodnym z topografią miejsca w celu zminimalizowania obszarów wykopów i składowania odpadów; skupienie się na umiejscawianiu linii przesyłowych i dystrybucyjnych na mniej oświetlonych zboczach, unikając linii grzbietowych wzniesień. W miejscach zalesionych praktyki polegałyby na lokowaniu infrastruktury w miejscach „o niższej jakości krajobrazu” – tak, by możliwie nie ingerować w organizację połączy leśnych o wyższych walorach krajobrazowych (wizualnych i ekologicznych)¹⁹⁹.

Propozycje integracji infrastruktury, także medialnych, w przestrzeni miejskiej wizualizują autorzy projektu *Peripheries of Globality. Telecommunications*

¹⁹⁸ *Integrating landscape to other policies that may have a direct or indirect impact on it* [online:] <https://www.coe.int/en/web/landscape/integrating-landscape-to-other-policies-that-may-have-a-direct-or-indirect-impact-on-it>, [dostęp: 12.02.2021].

¹⁹⁹ M. Curado, T. Marques, *Integration of Infrastructures in Landscape – An Opportunity to Landscape Planning Improvement* [w:] *Landscape Planning*, M. Ozyavuz (red.), Londyn 2012, s. 455-461.

*infrastructures: A methodological model for landscape integration*²⁰⁰ – Alejandro Vargas, Daniela Zuluaga i Ioanna Restrepo. Wpisując założenia badawcze w paradygmat urbanistyki krajobrazu (ang. *landscape urbanism*), proponują integrację krajobrazu z elementami infrastruktury poprzez wytworzenie specjalnie zaprojektowanych budynków i kompleksów architektonicznych, wewnątrz których umieszczane byłyby elementy infrastruktury. Owe „nadinfrastruktury” stanowiłyby rodzaj architektonicznego kamuflażu krajobrazowego dla elementów infrastruktury (między innymi medialnej).

Jamie Allen zauważa inną strategię, dostosowaną do działania w innego rodzaju krajobrazach oraz w mniejszej skali. Spostrzega on występowanie „szczególnego odcienia szarości” w przemyśle telekomunikacyjnym i medialnym. Ten kognitywny kamuflaż – wspomniany odcień szarości jest według Allena „najnudniejszym kolorem świata” – pokrywa poszczególne elementy infrastruktury czyniąc je „nagrobkami minionej cyfrowej ery, inwazyjnym gatunkiem, którego obecności nie powinniśmy zauważać”²⁰¹. Jako „szare media” (ang. *grey media*) Matthew Fuller i Andrew Goffey określają rodzaj szeroko pojętej infrastruktury mediów – w tym znaczeniu rozciągającej się na praktyki i działania: systemy eksperckie, przepływ pracy, bazy danych, interakcje człowiek-komputer i submedialny świat przecieków, sieci i struktur zezwoleń, które ustanawiają to, co ostatecznie pojawia się jako konwencjonalne media²⁰². Bhowmik i Parikka zaś jako szare podbrzusza technologii czy mediów²⁰³ określają elementy i czynniki wytwarzające *infrascapes*’y, traktując kategorię tego co „szare” dużo bardziej inkluzywnie, jednak z mniejszą

²⁰⁰ A. Vargas M., D. Zuluaga, I. Restrepo, *Peripheres of Globality. Telecommunication infrastructures: A methodological model for landscape integration* [w:] „Hidden Landscape”, 14 czerwca 2021.

²⁰¹ J. Allen, *Critical infrastructure*, [w:] „APRJA”, t. 3, nr 1, 2014, s. 185.

²⁰² M. Fuller, A. Goffey, *On the Usefulness of Anxiety: Two Evil Media Stratagems* [w:] *Sarai Reader 08: Fear*, M. Narula (red.), Delhi 2010, s. 156-157.

²⁰³ S. Bhowmik, J. Parikka, *Infrascapes...*, dz. cyt., s. 183.

niż Fuller i Goffey precyzją – pozwalając „rozlać się” jej na krajobrazy współwytworzone przez to, co medialne.

Kolejną strategią konstruowania wizualności infrastruktur medialnych – w tym przypadku zaś centrów danych reprezentowanych głównie przez wnętrza budynków – jest wytworzenie ich reprezentacji w postaci przestrzeni wyjąłowanych ze swojej materialności. Punktem wyjścia do rozważań nad tą kategorią niech będzie Konstrukt (ang. *Construct*) – przestrzeń ukazana w filmie *Matrix* z 1999 roku. Neo, główny bohater filmu pojawia się w Konstrukcie, emanującej bielą i bezwymiarowością przestrzeni, w której objawiona zostaje mu prawda o rzeczywistości obejmującej wirtualną symulację Matriksa oraz, niedostępny do tej pory, realny świat zarządzany przez maszyny. Konstrukt jest przestrzenią treningową, a także, jak ujmuje to inny bohater filmu, Morfeusz – programem ładującym (ang. *loading program*), czyli częścią systemu operacyjnego odpowiedzialną za ładowanie programów i bibliotek. Jest miejscem usytuowanym pomiędzy dwoma przeciwstawnymi sobie światami, nienależącym do żadnego z nich. Przywołuje kategorie zawieszenia i dystansu, które można odnaleźć także w koncepcji *white cube* oraz słynnej krytyce Briana O’Doherty’ego w serii esejów poświęconych modernistycznej potrzebie wytworzenia sakralnego charakteru przestrzeni prezentacyjnej obiektów sztuki²⁰⁴. „Niezacieniona, biała, czysta, sztuczna – przestrzeń poświęcona technologii estetyki. [tłum. wł.] (...) Dzieła sztuki są [w niej] zamontowywane, wieszane, rozrzucone w celu ich studiowania. Ich gładkie powierzchnie są nietknięte przez czas i jego zmienność”²⁰⁵ – określa galeryjne przestrzeni Doherty, chociaż jego opis oddaje charakter zarówno przywołanego Konstruktu jak i popularnych reprezentacji

²⁰⁴ Briana O’Doherty, *Inside the White Cube, The Ideology of the Gallery Space*, Berkeley-Los Angeles-Londyn 1986, s. 15.

²⁰⁵ Tamże.

centrów danych. Jako „odporne na przyszłość”²⁰⁶ (oryg. „Future-Proof”) określa takie właśnie reprezentacje oraz projekty przestrzeni centrów danych Alexander R. E. Taylor. Określenie „future-proofingu” (uniewrażliwiania na przyszłość) rozumie jako emiczny termin opisujący „podejście lub filozofię projektowania zasobów centrum danych, której celem jest uchronienie infrastruktury IT przed szybkim starzeniem się. W szybko zmieniającym się świecie centrum danych, w którym stale opracowuje się i wdraża nowy (i niezwykle kosztowny) sprzęt, ważne jest, aby ten sprzęt przetrwał w odległej przyszłości i nie był „przestarzały, zanim jeszcze zostanie zainstalowany” (...). Maksymalizacja dostępności i produkcji białej przestrzeni (poprzez techniki takie jak wirtualizacja, a także strategiczne rozmieszczenie sprzętu IT) jest środkiem zabezpieczającym na przyszłość, który ma na celu „zapewnienie ciągłego rozwoju i przyszłości centrum danych”²⁰⁷.

Przechowywanie danych w chmurze czy inne operacje związane z korzystaniem z centrów danych jawią się przez to jako działania w beczasowej, bezwymiarowej, niematerialnej przestrzeni – działania niemal metaforyczne, pozbawione ciężaru i bezcielesne, wyposażone jedynie w omawianą wizualność²⁰⁸. Ostrożniejszy z swoich obserwacji jest Taylor spostrzegający operowanie skrótem: „biała

²⁰⁶ Przeciwnie stanowisko znaleźć można u Julii Velkovej opisującej centra danych jako zdolne do relokacji „na zawołanie kapitału”; zob.: J. Velkova, *Data Centers as Impermanent Infrastructures* [w:] *Culture Machine*, M. Hogan, A. Vonderau (red.), 2019.

²⁰⁷ A.R.E. Taylor, *The Technoaesthetics of Data Centre White Space* [w:] „Imaginations. Journal of Cross-Cultural Image Studies”, 8(2), 2017, s. 48.

²⁰⁸ Co jest związane z ogólną tendencją do reprezentacji centrów danych w taki sposób, który podkreśla ich monumentalny charakter, a jednocześnie przysłania nietrwałość tych centrów; zob.: J. Velkova, *Data Centers...*, dz. cyt.; Shannon Mattern wskazuje, że centra danych i inne formy infrastruktury komunikacyjnej, jak wieże telewizyjne, mają charakter monumentalny pod względem architektonicznym oraz wytwarzanej przez nie relacji z przestrzenią, co aktywnie komunikuje roszczenia do trwałości oraz fakt, że „przybyły [infrastruktury – przyp. autorki], aby pozostać”; zob.: S. Mattern, *A City Is Not a Computer* [w:] „Places Journal” [online:] <https://placesjournal.org/article/a-city-is-not-a-computer/?cn-reloaded=1#0>, 2017 [dostęp: 7.05.2021].

przestrzeń Konstruktów funkcjonuje poza zarówno zwirowizowanym światem Matriksa, jak i ruinami współczesnego świata, w przypadku narracji o chmurze, biała przestrzeń i «rzeczywistość» zrastają się ze sobą: biała przestrzeń jest przedstawiana jako rzeczywistość chmury obliczeniowej” [tłum. wł.]²⁰⁹. I tak jak ona ma funkcjonować głównie w sferze abstrakcyjnych wyobrażeń.

Przedstawiona powyżej rozpiętość strategii wizualnych będzie punktem wyjścia do analizy przypadków praktyk artystycznych podejmujących temat wizualności i widoczności infrastruktur medialnych: od jej odślaniania (*Picnic near data center*), przez jej (hiper)produkcję oraz metarefleksję nad wizualnością w kontekście radykalnie materialistycznym (*Pink Cell Tower*) po reprodukcję strategii odrealniania i dematerializacji (*Internet Machine*).

²⁰⁹A.R.E. Talyor, *The Technoesthetics...*, dz. cyt., s. 51.

a. Hakerzy poza siecią. Picnic near data center (2018)

Siedzieliśmy w pobliżu centrum danych, piknikując, odtajając i wygrzewając się. Niektórzy znali się tylko wirtualnie, inni dowiedzieli się o pikniku od znajomych, za to wszyscy w drodze na piknik gorączkowo rozmyślali: co, jeśli znowu będzie zadyma? Jak się okazało, miejsce wewnątrz terenu centrum danych były najbezpieczniejszym miejscem do przebywania. Wokoło samego budynku był drut kolczasty w całym swoim pięknie, a obok płoty i betonowe przęsła: nie było gdzie się podziać, nie było też gdzie uciekać. Fabryka przetwórstwa drewna z wojskowym strażnikiem przy wejściu, park przemysłowy z punktem kontroli tożsamości, Mega-DPC (centrum przetwarzania danych) „South Harbor” (...). A my siedzieliśmy na betonowym płaskowyzu przeznaczonym na parking dla setek samochodów, za obrus służył nam baner, za podkładki i siedziska poduszki i wełniane koce w kratę. Był alkohol i jedzenie. (...)

[tłum. wł.]²¹⁰.

²¹⁰ EEEFFF, *Picnic near the data center* [online:] <https://eeefff.org/en/projects/picnic-near-data-center.html>, 2016 [dostęp: 04.05.2021].



Fot. 1. Picnic near the data center – dokumentacja; źródło: [online:]
<https://eeeff.org/en/projects/picnic-near-data-center.html> [dostęp: 3.05.2021]

Grupa EEEFFF, której działanie *Picnic near the data center* zostało opisane powyżej, została założona w 2013 roku przez Nicolaya Spesivtseva i Dzina Zhuk: artystów, badaczy artystycznych i facylitatorów. EEEFFF działa w Moskwie oraz na Białorusi i za pomocą narzędzi artystycznych i badawczych bada relacje pomiędzy technologią i człowiekiem oraz przygląda się sposobom „hakovania teraźniejszości” oraz poszukiwaniu alternatywnych scenariuszy przyszłości. Praktyki artystyczne splatają się w ich działalności z rozmyślaniami nad ekonomią, odwołaniami do fantastyki naukowej oraz programowaniem. W swojej działalności poświęcają najwięcej miejsca kontekstualizacji cyfrowej infrastruktury miejskiej, problematyzacji interakcji pomiędzy człowiekiem i nie-ludzkimi i pozaludzkimi podmiotami w kontekście tworzenia złożonych i autonomicznych systemów

opierających się na sieci neuronowej oraz sytuacji i statusie pracowników sektora IT.

Rozpoczynający niniejszy rozdział cytat pochodzi z tekstu towarzyszącemu dokumentacji wizualnej pracy *Picnic near data center*²¹¹, akcji performatywnej *offline* przeprowadzonej w pobliżu podmoskiewskiego kompleksu Sberbank Mega-DPC. To właśnie działania przeprowadzone w pobliżu centrum danych będą punktem wyjścia do dalszych rozważań związanych ze strategiami odświeżania i ujawniania wizualności medialnej infrastruktury.

Dalsze losy interwencji artystycznej EEEFFF relacjonuje następująco:

Jeden z nas był w koszulce przypominającej strój kąpielowy. Pozostali ubrani byli jak na wyjazd na biegun północny (...). Centrum danych (...) tworzyło jednak swój własny mikroklimat – otoczeni płotami, nurzaliśmy się w ciepłe emitowanym przez chłodnice.

Ptaki nie śpiewały, nie miały gdzie. (...). „Bangggngnggg” – zabręczał generator diesla, niebieski budynek na prawo od centrum danych, przeznaczony do ochrony przed awariami zasilania. Chmury dymu wyrzuciły się na niebie. Jęk. Wszyscy krzyczą z radości (...), chwytają za telefony, teraz cały system Sberbanku [banku będącego w posiadaniu centrum danych – przyp. A.S.] się zawali!²¹² [tłum. wł.].

Na tym relacja z pola działań urywa się, by ustąpić miejsca rozważaniom dotyczącym skutkom rozwijającej się, szczególnie na terenie Europy Wschodniej,

²¹¹ EEEFFF, *Picnic near the data center* [online:] <https://eeefff.org/en/projects/picnic-near-data-center.html>, 2016 [dostęp: 04.05.2021].

²¹² Tamże.

infrastruktury komunikacyjnej i przemysłu IT. Wśród skutków budowy nowych centrów danych EEEFFF wskazuje między innymi urbanistyczną (dez)organizację, wykorzenianie okolic budowy budynków pod planowane parki technologiczne oraz zacieśnianie się trudnego mariażu pomiędzy wschodnioeuropejskim sposobem sprawowania władzy i neoliberalnym systemem ekonomicznym. Wymienione wątki nie pozostają bez znaczenia wobec relacji, którą chciałabym omówić w niniejszym rozdziale – to znaczy relacji akcji artystycznej białorusko-rosyjskiego kolektywu i tego w jaki sposób komentuje wizualność i widoczność budynku kompleksu Sberbank Mega-DPC – oraz, jak wyniknie z dalszej części tekstu, także działania przeprowadzane w nich. Podczas omówienia interwencji skupiać będę się nie tyle na wizualności centrum danych (choć od tego rozpocznę rozważania), co na wymownym akcie przeprowadzania pikniku na terenie podmoskiewskiego parku technologicznego.

Produkcja wizualności

Jedną z najbardziej rozpoznawalnych prac tematyzujących problematykę polityczności tego, co usieciowione, wizualne i polityczne jest *Unerasable Images* Winnie Soon. Praca przedstawia zrzuty ekranu z wyników wyszukiwania Google Image Search dla hasła „六四” („64”) przeprowadzonych na terenie Chińskiej Republiki Ludowej, co jest odniesieniem do daty protestu studentów na placu Tiananmen w Pekinie w 1989 roku. Najbardziej ikoniczne zdjęcie z tego dnia przedstawia niezidentyfikowanego protestującego, znanego jako „Tank Man”, stojącego naprzeciw kolumny nacierających czołgów. Zdjęcie to jest regularnie cenzurowane przez chińskie władze i blokowane w wynikach wyszukiwania. Ponad trzysta zrzutów ekranu wykonanych przez artystkę w 2017 roku ułożonych w filmową narrację dokumentuje historię cenzury oraz zadaje pytania o geopolitykę obiegu danych i materialność (re)produkcji obrazu.

Picnic near data center jest niejako odwróceniem lub chociaż wariacją na temat pracy Soon. Publikacja na stronie internetowej duetu opatrzona dokumentacją fotograficzną²¹³ interwencji artystycznej jest bowiem jedynym źródłem – wytworzonym obrazem, związanym z wizualnością *Mega-DPC „South Harbor”* dostępnym w wyszukiwaniach Google Image Search²¹⁴.

Wynikami, które otrzymałam podczas próby poszukiwań innych źródeł przedstawiających budynki należących do parku technologicznego są fotografie, na których widnieją makiety budynków. Wyszukiwania w procesie powstawania niniejszej pracy powtarzałam kilkakrotnie – za każdy razem otrzymując ten sam wynik. Dokumentacja *Picnic near data center* stała się więc jedynym dostępnym w sieci, pozbawionym „konkurencji” obrazem centrum danych – z umieszczoną na pierwszym planie kałużą na „parkingowym płaskowyzu”, grupą pozornie beztrąsko piknikujących osób oraz dojmującą szarością podkreślającą osadzoną w materialności, przyćmiewający i industrialny charakter uchwyconej przestrzeni. Działania EEEFFF tym samym umieszczają się na orbicie już opisanych i sklasyfikowanych strategii artystycznych, pomiędzy propozycją Gregory’ego Sholette – dokumentowaniem²¹⁵ a pomnikowaniem – zaproponowanym przez Hansa Haacke’ego²¹⁶.

Ta właśnie relacja pomiędzy piknikującymi a monumentalnym i ukrytym w gąszczu budynków kompleksem technologicznym – relacja napięcia i kontrastu

²¹³ Co nawiązuje do refleksji Daniela Herwitza nad rolą fotografii: „Jednym z powodów, dla których potrzebujemy fotografii jest to, że powinniśmy rozmyślać nad rzeczami, które mijamy codziennie w mieście, ale ich nie zauważamy” [tłum. wł.]; zob.: D. Herwitz, *The Political Power of Visual Art Liberty, Solidarity, and Rights*, Londyn 2021, s. 27.

²¹⁴ Dane z 11.02.2022.

²¹⁵ G. Sholette, *Dokumentowanie* [w:] *Prawda jest konkretna. Artystyczne strategie w polityce. Podręcznik*, F. Malzacher (red.), E. Majewska, K. Szreder (tłum.), Warszawa 2018, s. 142.

²¹⁶ Tamże, s. 143.

wprowadzona przez uczestników artystycznej interwencji EEEFFF – w niniejszych rozważaniach stanowić będzie podstawę do wyprowadzenia wniosków o strategii przyjętej przez kolektyw w procesie odsłaniania czy wytwarzania wizualności medialnej infrastruktury.

Jak przemycić sadzonki?

Sam fakt Lądowania stanowi najważniejsze odkrycie nie tylko na przestrzeni ostatnich trzynastu lat, ale w całej historii ludzkości. Nie jest takie ważne, kim oni byli, skąd i po co przybyli, dlaczego tak krótko gościli u nas i co się z nimi stało później. Najważniejsze, że teraz ludzkość z całą pewnością wie, że nie jest samotna we Wszechświecie.²¹⁷

– mówi w wywiadzie we wstępie do *Pikniku na skraju drogi* Walentin Pillman – jeden z bohaterów powieści Arkadija i Borisa Strugackich. Lądowanie przybyszów z kosmosu stanowiące w fabule powieści nierozwiązaną zagadkę, w finale zostaje porównane do pikniku na skraju kosmicznej drogi – wydarzenia trywialnego i nieco przypadkowego, jednak głęboko i trwale zmieniającego otoczenie, w którym zaszło. Odwołanie do klasycznego już dzieła literatury science-fiction przez kolektyw artystyczny nie wydaje się przypadkowe. Z dużą dozą prawdopodobieństwa mogę przyjąć, że dzieło znane jest członkom kolektywu EEEFFF, a nawiązanie w tytule oraz formie przebiegu interwencji nie ma przypadkowego charakteru.

W obydwu wymienionych sytuacjach – wkroczenia piknikujących na teren centrum danych czy wkroczenia przybyszów z kosmosu na teren Ziemi – zostaje dokonane przekroczenie nienaruszalnych dotąd granic. „Lądowanie jako fakt sam w sobie

²¹⁷ A. Strugacki, B. Strugacki, *Piknik na skraju drogi*, I. Lewandowska (tłum.), Warszawa 1974, s. 9.

nie wydaje się tak naprawdę interesujące, gdy istnieje perspektywa dowiedzenia się czegoś o nas samych”²¹⁸ – zauważa Leszek Bugajski. „Pozornie mamy do czynienia z Lądowaniem jako ingerencją czynnika zewnętrznego. W rzeczywistości stanowi ono maskę dla wszelkich perturbacji dziejowych”²¹⁹ – spostrzega Karolina Wieliczko-Paluch. Lądowanie, wtargnięcie i piknikowanie są podważeniem status quo zasad panujących w przestrzeni, gdzie odbywa się interwencja. W przypadku *Picnic near data center* polegałoby to na wprowadzeniu wcześniej nieobecnego ludzkiego czynnika oraz ludzkiej skali do wizualnej narracji poświęconej monumentalnym centrom danych i infrastrukturze medialnej. Zakwestionowaniu ulega też wyobrażenie o higienicznej i odpornej na czynniki zewnętrzne (nie wyłączając wspomnianego w rozdziale II.A.1. czasu) przestrzeni. Zamiast tego na stronie kolektywu w tekście – eseju z fragmentami o reportażowym charakterze towarzyszącym dokumentacji interwencji przeczytać można:

– *Spójrzcie tutaj: to moja duma!*

(...) Aż dziw bierze na widok czerwonych, soczystych pomidorów. Są hodowane z miłością, widać to na pierwszy rzut oka.

– *To jest pomieszczenie techniczne. Nadal nie rozumiem, po co zostało zaprojektowane. Ale to nie jest ważne, najważniejsza jest bliskość agregatów chłodniczych. Darmowe ciepło. A zużycie prądu na lampy ultrafioletowe jest tak małe, że ginie wśród tych megawatów, które zużywa całe centrum danych.*

– *Jak przemyścić sadzonki?*

²¹⁸ L. Bugajski, *Przenicowany świat* [w:] tenże, *Spotkania drugiego stopnia*, Kraków 1983, s. 107.

²¹⁹ K. Wieliczko-Paluch, *Postapokalipsa, baśń i groza w Pikniku na skraju drogi braci Strugackich* [w:] *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, sectio FF – Philologia*, 34(2), 2016, s. 155.

– *To bardzo proste! Można wejść do budynku głównym wejściem, ale jest to niewygodne, więc zazwyczaj wchodzę tylnym wejściem. Najważniejsze to znaleźć skrzynkę o odpowiednim rozmiarze.*

Wygląda przez okno. (...)

– *Tutaj, spójrz! Ta skrzynka od routera nawet się nadaje!*²²⁰ [tłum. wł.]

To czynniki zewnętrzne, poczynając od wyborów dokonywanych przez szeregowych pracowników centrów danych, ich zainteresowań, ładunku emocjonalnego, sprytu, i wyobraźni warunkują to, czym staje się centrum danych. Przez rozpęknięte szczeliny narracji o medialnej infrastrukturze jako niezdożywialnego sterylno pomnika strzegącego bezpieczeństwa zwirtualizowanych operacji wdziera się trywialność mocno osadzona w materialności i organiczności. Zdesakralizowana i rozmiękczone zostaje narracja o strzegącej bezpieczeństwa danych twierdzy²²¹.

Strategie oporu

Akcję EEEFFF chciałabym rozpatrzyć także w kontekście tradycji strategii lub bardziej adekwatnej w tym przypadku kategorii – taktyk oporu. Taktyki będą tu rozumieć za Michelelem de Certeau jako działania oparte na braku posiadania. „Przestrzeń taktyki jest przestrzenią Innego”²²². Taktyka jest „ruchem (...) i w przestrzeni przez niego [Innego] kontrolowanej”²²³. Stąd wynika pewien

²²⁰ EEEFFF, *Picnic near...*, dz. cyt.

²²¹ Podobną strategię można zaobserwować w pracy „Unfixed Infrastructures and Rabbit” Holes Mario Santamaira, w której artysta tematyzuje między innymi opowieść o wdarciu się sarny do jednego z centrów danych (dokładna lokacja nie została ujawniona); zob.: *A Deer Breaks into a North American Datacenter* [online:] <https://nuday.com/a-deer-breaks-into-a-north-american-datacenter/>, 2019 [dostęp: 10.02.2022].

²²² M. de Certeau, *Wynaleźć codzienność*, K. Thiel-Jańczuk (tłum.), Kraków 2008, s. 37.

²²³ Tamże, s. 37.

szczególony sposób działania. Zamiast całościowego planu przeprowadzanej akcji pojawia się korzystanie ze „sposobności”, mobilności czy „kłusowania” oraz działanie z zaskoczenia w miejscu najmniej spodziewanym – de Certeau wpisuje to działanie w kategorię „sztuki słabego”.

Przykładami działań, które budują kontekst dla odczytania akcji EEEFFF są między innymi akcje *sit-ins* – formy akcji bezpośredniej polegające na okupacji danego obszaru w celu przeprowadzenia protestu, najczęściej w celu lobbowania zmian politycznych, społecznych lub ekonomicznych. Protestujący odmawiają opuszczenia zajmowanego miejsca, dopóki ich żądania nie zostaną spełnione. Demonstracje w omawianej formie mają na celu szerzenie świadomości społecznej w danym zakresie lub zakłócenie działalności oprotestowanej organizacji lub działania²²⁴. Jako działania pozostające w bliskiej relacji do założeń

²²⁴ Akcje *sit-in* można kojarzyć z działaniami antyrasistowskiego ruchu w Greensboro w Karolinie Północnej w 1960 r. Należy pamiętać także o strajku pracowników United Automobile Workers przeciwko General Motors Corporation w 1937 r. czy strajku w 1965 r. na rzecz praw osób ze społeczności LGBT w Filadelfii. Szeroko rozpoznanym działaniem sytuującym się na pograniczu działań artystycznych, działań medialnych i aktywizmu jest seria działań *Bed-ins for Peace* przeprowadzonych przez Yoko Ono i Johna Lennona w 1969 r. w formie dwutygodniowych antywojennych protestów przeprowadzanych w łóżku. Co znamienne, członkowie grupy Electronic Disturbance Theater jako wirtualne strajki *sit-in* (and. *virtual sit-ins*) kwalifikowali akcję Flood Net – flagowe działania elektronicznego nieposłuszeństwa obywatelskiego. Strategię pasywnego oporu *sit-in* w swojej „zradikalizowanej” (sic!) formie pikniku w 2009 roku zaproponowali przedstawiciele francuskiej lewicy. Grupa „L’Appel et la Pioche” przeprowadziła w podparyskim supermarkecie akcję polegającą na organizacji pikniku wewnątrz sklepu z wykorzystaniem produktów zdjętych przez aktywistów z pól. Celem działania miało być zwrócenie uwagi na „trudną sytuację pokolenia Y” – pierwszego pokolenia, po dziesięcioleciach wzrostu w zachodnich społeczeństwach europejskich, którego poziom życia prognozowany jest jako niższy od poziomu życia ich rodziców; zob.: A. Dean, *Tactical Poetics: FloodNet’s Virtual Sit-ins* [w:] Rhizome [online:] <https://rhizome.org/editorial/2016/dec/01/tactical-poetics-floodnets-early-1990s-virtual-sit-ins,2016>, [dostęp: 4.05.2022]; *Sit-ins*, [w:] „King Encyclopedia” [online:] <https://kinginstitute.stanford.edu/encyclopedia/sit-ins> [dostęp: 2.05.2022]. J. Doran, K. Hopkins, D. Gow, *Marches, sit-ins, violence ... the workers are now comrades* [w:] „Guardian”, [online:] <https://www.theguardian.com/business/2009/apr/26/unions-direct-action-employment> 2009, [dostęp: 2.05.2022].

sit-ins, ale dostosowane do założeń funkcjonowania w systemie opartym na eksploatacji – upatruję między innymi koncepcję „robienia niczego” Jeny Odell – określony przez Ewę Wójtowicz wzorcowym przykładem „sztuki słabego”²²⁵. Artystka proponuje sprzeciw wobec założeń i celów postawionych przez ekonomię uwagi²²⁶ wspomaganą przez technologie budowania nieustannego dostępu do ich użytkowników, a także – zakwestionowanie neoliberalnego i technologicznego determinizmu. Podobny wydźwięk ma propozycja (nie)pracy (ang. *[non]work*) postulowana przez Nilsa Claessaona, Olię Sosnovskaya, Nicolaya Spesivtseva i Dzinę Zhuk – warto przypomnieć, członków kolektywu EEEFFF. W manifestie zamieszczonym na platformie *Status* artyści i aktywiści snują metarefleksję dotyczącą własnej działalności artystycznej:

Z jednej strony, traktowanie praktyki artystycznej jako pracy jest emancypacyjne, ponieważ pozwala nam zadbać o naszą energię, domagać się godnych warunków pracy i wsparcia. Z drugiej strony, w istniejącej prekarności prowadzi do sytuacji, w której zamieniamy się w samozarządzających, dążących do samowystarczalności, kiedy wszystko, co robimy, jest pracą, jesteśmy za to w stu procentach odpowiedzialni. Może więc zamiast tego powinniśmy domagać się bycia leniwymi, nieproduktywnymi i niekreatywnymi, bez stresu i poczucia winy? Proponujemy eksplorację pojęć pracy artystycznej i nie-pracy.

²²⁵ E. Wójtowicz, *Taktyczne media* [online:] <https://youtu.be/jU8VVXrKGZA>, 2021 [dostęp: 1.02.2022]; wykład w ramach projektu „Sztuka, Technologia, Społeczeństwo” realizowanego w ramach stypendium Ministra Kultury, Dziedzictwa Narodowego i Sportu (grantobiorczyni: Aleksandra Skowrońska).

²²⁶ Ekonomię uwagi rozumiem jako podejście do zarządzania informacją, które traktuje ludzką uwagę – uwagę odbiorcy – jako towar deficytowy. W efekcie stosuję teorię ekonomii do rozwiązywania problemów dotyczących zarządzania informacją; wg M. Crawforda „Uwaga jest zasobem – człowiek ma jej tylko tyle, ile ma” [tłum. wł.]; zob.: M. B. Crawford, *The World Beyond Your Head: On Becoming an Individual in an Age of Distraction*, Nowy Jork 2015, s. 11.

Chcemy zakwestionować tradycyjne wartości wokół „linii pracy”, zakwestionować kolonizację przez wymagania ekonomiczne, wyobrazić sobie przyszłość mniej skoncentrowaną na pracy i wzbudzić nową wrażliwość na bezczynność, nieproduktywność i alternatywne przyjemności. Grupa (nie)praca skupia się m.in. na (...) politycznych znaczeniach lenistwa i odmowy pracy.²²⁷

Poza powyższą metarefleksją kwestia pracy i jej roli w dynamice społecznej jest obecna także w innych działaniach realizowanych w ramach platformy-festiwalu Work Hard Play Hard – stanowiącej jednocześnie projekt realizowany przez EEEFFF. W działaniu *A picnic by the staircase*²²⁸ Marii Semenenko stawiane jest prowokacyjne pytanie: dlaczego nie? Utrzymana w tricksterskim charakterze interwencja artystyczna bada możliwości wykorzystania wejścia do budynku jako sfery odpoczynku. Piknik przeprowadzony przez n i i c h e g o d e l a t (Research institute of doing nothing)²²⁹ w ramach tej samej inicjatywy jest radykalną i praktyczną odpowiedzią na postulaty Odell i założenia (non)worku. Piknik ma być sferą wolną od pracy intelektualnej i twórczej – pozbawioną „cytowań”, „produkcji wiedzy”, „wytwarzania dokumentacji”. Nie udaje się to w ostatnim przypadku – zdjęcia i opis działania znaleźć można na stronie Work Hard Play Hard, co wskazuje na niedostosowanie się do założeń działania przez ich twórców.

Piknik jako taktyka oporu wykracza wreszcie poza sferę autotematyzmu i metarefleksji w działaniu *Automated Recreation Zone* (z ang. *Zautomatyzowana Strefa Rekreacji*) EEEFFF. Na zorganizowaną przez kolektyw kolację-piknik

²²⁷ N. Claesson i in., *(non)work*, [online:] <http://statusproject.net/nonwork/> [dostęp: 4.05.2022].

²²⁸ M. Semenenko, *Picnic by the staircase* [online:] <http://workhardplay.pw/en/2016/archive/maria-semenenko-picnic-by-the-staircase.html>, 2016 [dostęp: 6.05.2022].

²²⁹ n i i c h e g o d e l a t (Research institute of doing nothing), *Picnic* [online:] <http://workhardplay.pw/en/2019/projects/n-i-i-c-h-e-g-o-d-e-l-a-t-research-institute-of-doing-nothing-picnic-without-theory.html>, 2019 [dostęp: 6.05.2022].

zostali zaproszeni przede wszystkim pracownicy londyńskich platform outsourcingowych i freelancerzy – goście. Podczas zazwyczaj krótkiej wizyty w strefie (podyktowanej harmonogramem pracy) mogli wziąć udział w dyskusji o warunkach pracy, rozmowie o wzajemnych doświadczeniach i przemyśleniach na temat budowania świata mniej skoncentrowanego na obowiązkach. Serwowano dania, które zaproszeni goście – często pracujący jako dostawcy jedzenia – „zwykle widzieli jedynie przez papier pakowy, tylko wachali i nigdy nie mieli możliwości spożyć”²³⁰. Piknik jako forma ekspresji (nie)pracy stał się po raz kolejny sposobem na zaburzenie stanu równowagi i stagnacji, próbą zakwestionowania status quo i odzyskania czasu (jak w przypadku *Automated Recreation Zone* czy *Research institute of doing nothing*) lub przestrzeni (*A picnic by the staircase*) przez wkroczenie na niezajmowane do tej pory terytorium.

Wynikiem działania EEEFFF w ramach interwencji *Picnic near data center* jest więc wytworzenie wizualności dla wybranego centrum danych – wizualności na warunkach artystów-aktywistów, zatopionej w realiach współczesnego, postindustrialnego krajobrazu wschodnioeuropejskich przedmieść. Ujęcie na fotografii pikniku związanego z antysystemowymi strategiami oporu obnażyło polityczny charakter samego istnienia omawianego centrum danych czy w ogóle medialnej infrastruktury oraz rozwoju sektora IT w regionie. „20 procent białoruskiego dochodu podstawowego brutto stanowi dochód związany z sektorem IT”²³¹ – przytaczają dane EEEFFF w tekście towarzyszącym dokumentacji interwencji. Obecnie nieaktualne w związku z polityczną destabilizacją Białorusi związaną z wyborami z 2021²³², wskazują jednak na silną i skomplikowaną relację pomiędzy tym, co polityczne i tym, co technologiczne czy

²³⁰ EEEFFF, *Picnic near...*, dz. cyt.

²³¹ Tamże.

²³² C. Mamo, *The lost potential of the Belarusian IT sector* [w:] „Emerging Europe”, 2021 [online:] <https://emerging-europe.com/business/the-lost-potential-of-the-belarusian-it-sector/> [dostęp: 4.05.2022].

związane z usieciowioną komunikacją i jej rolą w kształtowaniu scenariuszy przyszłości.

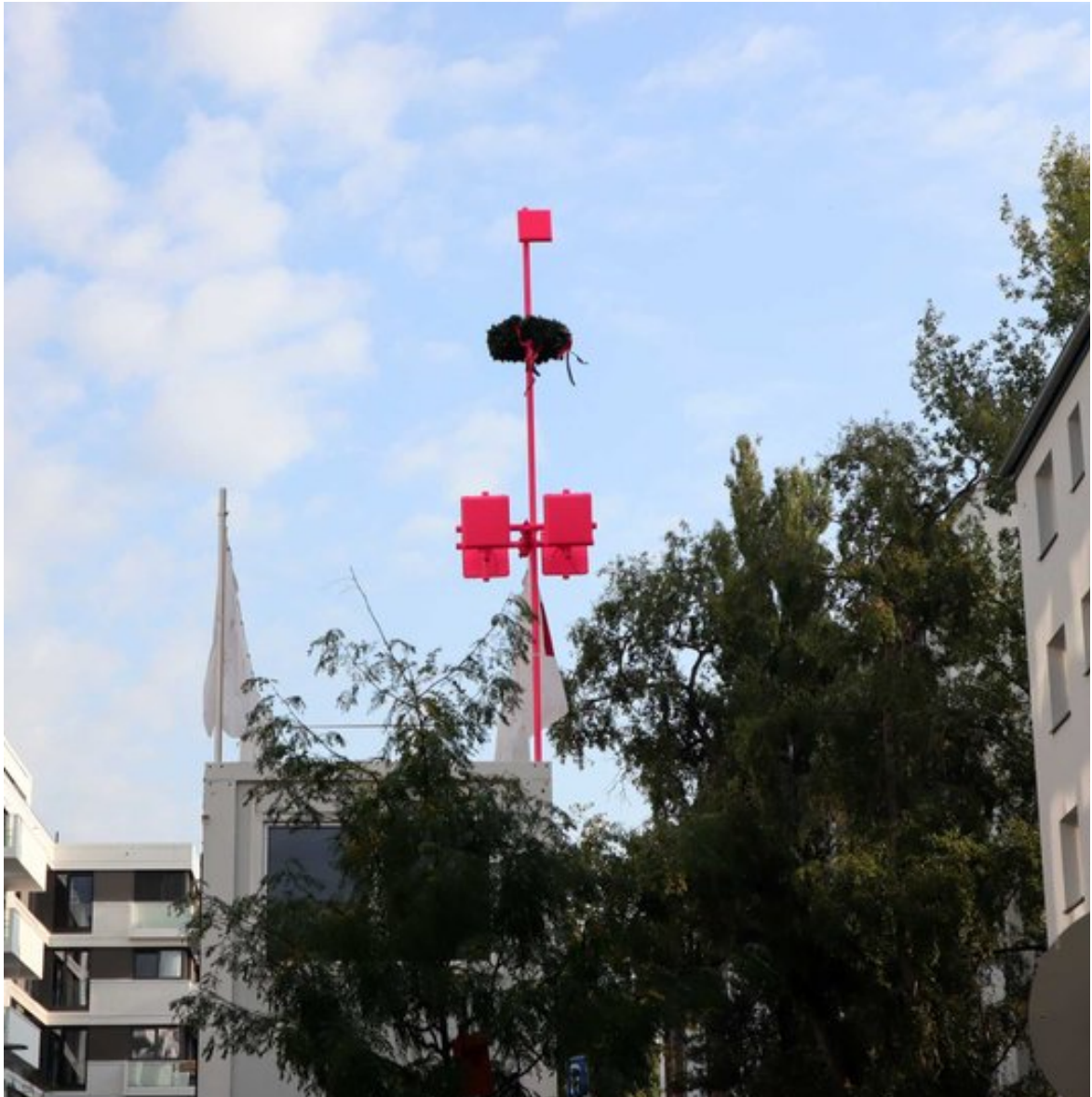
Świat, który jest zbudowany wokół obliczeń (...) będzie dzielił społeczności na te, które są wspierane i rozwijane za pomocą procesów obliczeniowych i te, które nie mają do nich dostępu [tłum. wł.]²³³ – prognozuje EEEFFF. Sposobem na wdarcie się do systemu było przeprowadzenie działań hakerskich lub działania w przestrzeni offline. Ze względu na skompromitowanie się społeczności hakerskiej w Europie Wschodniej i współpracę z autorytarnymi władzami, między innymi w Rosji²³⁴, jedynym rozwiązaniem wydają się działania poza siecią.

²³³ EEEFFF, *Picnic near...*, dz. cyt.

²³⁴ J. Yaffa, *How Hacking Became a Professional Service in Russia* [w:] „The New Yorker”, 2021 [online:] <https://www.newyorker.com/news/news-desk/how-hacking-became-a-professional-service-in-russia> [dostęp: 2.02.2022].

b. Przejęcie przejętego. Pink Cell Tower (2021)

Listopad 2021 roku: nad berlińskim Skulpturenpark góruje różowa konstrukcja. Wznosząca się ponad dachy okolicznych budynków *Pink Cell Tower* autorstwa Juliana Olivera działa przez miesiąc oferując w tym czasie możliwość skorzystania z pierwszej całkowicie publicznej i otwartej sieci komunikacyjnej. Połączenia telefoniczne i wiadomości tekstowe wewnątrz sieci można wysłać bez opłat. Połączenia, jak deklaruje twórca, nie są rejestrowane ani szpiegowane – przepływają przez sieć nie zostawiając po sobie śladów. Czyżby Julian Oliver stworzył komunikacyjną utopię?



Fot. 2. Pink Cell Tower – dokumentacja; źródło: [online:] <https://julianoliver.com/projects/pink-cell-tower/> [dostęp: 4.03.2022]

Jak wskazuje sam autor, *Pink Cell Tower* to przykład *ekstrawertycznej infrastruktury*²³⁵, który za formę przybrał kształt anteny GSM. Praca ma być alternatywą dla nieszkodliwej, beżowej²³⁶ i tajnej infrastruktury mediów mobilnych

²³⁵ W komunikacji dotyczącej projektu autor posługuje się w/w terminem, ale go nie wyjaśnia; kilkukrotne próby uzyskania informacji od autora (została nawiązana komunikacja mailowa) także nie przyniosła rozjaśnienia w/w terminu – autor pracy odsyłał mnie do strony internetowej projektu nie wyjaśniając w korespondencji jego znaczenia.

²³⁶ Znaczenie „beżowości” infrastruktury zostanie objaśnione w dalszej części pracy.

będącej własnością korporacji i monitorowaną przez władze – a na której polegają miliardy użytkowników²³⁷. Zaprojektowana w sposób, w który ma ją uczynić widzialną²³⁸, wieża emanuje intensywną barwą fuksji zwracając na siebie uwagę przypadkowych odbiorców. *Trudno nam zrozumieć zawłaszczenie przez korporację koloru – koloru, który wszyscy widzimy i którego używamy – podczas gdy podobne zjawisko dotyka innej części widma elektromagnetycznego²³⁹ – fal radiowych²⁴⁰, gdzie wielki biznes ma teraz wyłączne prawa do operowania po wszystkich częstotliwościach – przestrzeni, które społeczeństwo mogłoby wykorzystać w inny sposób²⁴¹ [tłum. wł.].*

Zasilana energią słoneczną, a więc uniezależniona od komercyjnych dostawców energii, oparta na kodzie źródłowym w wolnym dostępie, *Pink Cell Tower* ma być przykładem infrastruktury telekomunikacyjnej będącej jednocześnie „prawdziwie wolną”²⁴² i niezależną od decyzji korporacyjnych gigantów czy państwa. Ma być za to własnością publiczną – należącą do jej użytkowników – co pomimo wyraźnych różnic w konceptualizacji postulatu brzmi niepokojąco podobnie do

²³⁷ J. Oliver, *Pink Cell Tower. Extroverted Infrastructure* [online:] <https://julianoliver.com/projects/pink-cell-tower/>, 2021 [dostęp: 2.03.2022].

²³⁸ Na podstawie wypowiedzi J. Olivera w serwisie Twitter [online:] <https://twitter.com/julian0liver/status/1458707274021494789> [dostęp: 2.03.2022].

²³⁹ Więcej o przestrzeni hertzowskiej w rozdziale II.3. Czyj sygnał? Czyje terytorium? *Border Bumping*.

²⁴⁰ Widmo fal elektromagnetycznych lub inaczej promieniowania elektromagnetycznego jest to rozkład poszczególnych długości lub częstotliwości tych fal, dzięki czemu określamy różne rodzaje fal elektromagnetycznych o różnych własnościach i zastosowaniach. Przykładem fal/promieniowania będą zatem fale radiowe, mikrofałe, podczerwień, światło widzialne, ultrafiolet, promieniowanie rentgenowskie czy promieniowanie gamma, którego źródłem są promieniotwórcze izotopy.

²⁴¹ J. Oliver, *Pink Cell...*, dz. cyt.

²⁴² Tamże.

pragnień cyberutopistów²⁴³. Co więcej, taka wizja nie uwzględnia materialności anteny związanej chociażby z potrzebą konserwacji urządzenia.

Antena zaprojektowana jest tak, by była widoczna i replikowalna. W tym ostatnim ma pomóc udostępnienie instrukcji dotyczących stworzenia własnego odpowiednika *Pink Cell Tower* – w instrukcji zawarte są informacje na temat zbudowania i dostosowania odbiornika radiowego, konstrukcji masztu i anteny oraz zaprogramowania mikrokomputera Raspberry Pi²⁴⁴. Urządzenie zostało zbudowane tak, by połączenie się z obsługiwaną przez nie siecią było możliwie łatwe – w tym przypadku użytkownik pragnący podłączyć się do sieci powinien wybrać w swoim telefonie sieć komórkową o wskazanej w instrukcji nazwie, poczekać na SMS-a z przypisanym mu nowym, tymczasowym numerem telefonu i rozpocząć połączenie – nie jest konieczna wymiana karty SIM. Co ważne, połączenie jest możliwe jedynie w ramach wewnętrznego ekosystemu sieci, co ogranicza jej funkcjonalność, ale może stanowić potencjalny powód do mobilizacji możliwych użytkowników i replikatorów pomysłu Olivera w myśl postulatu o obywatelskim i publicznym charakterze anteny–pierwowzoru i pobudzenia do wzrostu nieokiełznanej – pozostającej poza odgórną kontrolą gigantów technologicznych i komunikacyjnych – siatki połączeń infrastrukturalnych.

Beż, róż, zawłaszczenie

²⁴³ Odnoszę się tu do porównania Bruce’a Sterlina, który Internet, tak jak język, postrzega jako zjawisko „należące do wszystkich i do nikogo”; zob.: B. Sterling, *Short History of the Internet* [w:] *Magazine of Fantasy and Science Fiction*, luty 1993 [cyt. za:] P. Flichy, *The Internet Imaginaire*, Londyn 2007, s. 126.

²⁴⁴ Na stronie internetowej projektu jest dostępna kolekcja tekstów krytycznych, m.in. cytowane w niniejszej pracy: *The Exploit* Alexandra R. Gallowaya i Eugene Thakera, „The German Workers Radio Movement” – rozdział książki *Variations on Media Thinking* Siegfrieda Zielinskiego oraz *Kunst und Komputer* Vilema Flussera. Publikacje mają stanowić rodzaj wstępu oraz teoretycznej ramy kontekstualizującej działania artystyczne Olivera.

Oliver w manifeście towarzyszącym pracy wskazuje na wspomniane powyżej „beżowe infrastruktury”, dla których alternatywą miałyby się stać *Pink Cell Tower*. Beżowy identyfikuję w wypowiedzi Olivera dwojako: jako faktyczne określenie koloru infrastruktury komunikacyjnej oraz jako metaforę odnoszącą się do nudy i potrzeby pozostania niezauważonym. Na potrzeby niniejszych rozważań będę identyfikować i rozpatrywać ten kolor wedle kategorii wskazanych w rozdziale II.2 – jako związany z kamuflażem, także ujętym przez Olivera („tajne”). Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na moment w historii technologii szczególnie mocno należący do beżu. Shaz Hussain wskazuje na lata 80. jako dekadę szczególnie mocnego splotu beżu i technologii. Przyglądając się historii designu komputerów osobistych wskazuje na wiele możliwych powodów takiego stanu rzeczy: szczególnie interesującym jest – z perspektywy wątków omawianych w niniejszym rozdziale – użycie beżowego jako koloru nieonieśmielającego dla użytkowników nieobeznanych z technologią (komputery miały wtapiać się w dotychczasowy wystrój biura, zgodnie z tezą, że nowe technologie są najlepiej przyjmowane przez użytkowników w sytuacji, kiedy kojarzona są one ze znanymi im już rozwiązaniami²⁴⁵) oraz jako koloru niezdradzającego swojego wieku i zużycia – ponieważ nawet po wyjęciu prosto z pudełka wyglądały na nieco przybrudzone²⁴⁶. Przeniesienie wniosków Hussein na pole rozważań związanych z infrastrukturą medialną (zaprojektowaną tak, by nie onieśmielała i wydawała się odporna na upływ czasu) rozwija komentarz zaproponowany przez Olivera i wzbogaca go o dodatkowy wymiar.

Odpowiedzią na infrastrukturalną „beżowość” miał być wybór wyróżniającego się koloru dla zaprojektowanej anteny. Barwa wybrana przez Olivera nie jest

²⁴⁵ L. Krohn, M. McCoy, *Beyond Beige: Interpretive Design for the Post-Industrial Age* [w:] *Design Issues*, 5(2), 1989, s. 120; zob. też: J. R. Levine, M. Levine, *Young, The Internet For Dummies*, Hoboken 2010, s. 49.

²⁴⁶ S. Hussain, *50 Shades of Beige* [online:] <https://blog.sciencemuseum.org.uk/50-shades-of-beige/>, 2018 [dostęp: 5.04.2022].

przypadkowa, na co jasno wskazują wypowiedzi twórcy dotyczące korporacyjnych zawłaszczeń. Różowy nawiązuje do magenty – jednego z czterech podstawowych kolorów używanych w druku atramentowym oraz koloru będącego przedmiotem sporu pomiędzy potentatem telekomunikacyjnym i właścicielem T-Mobile Deutsche Telekom oraz start-upem ubezpieczeniowym Lemonade. W 2019 roku T-Mobile oskarżyło Lemonade o bezprawne użycie koloru będącego w opinii firmy telekomunikacyjnej jej znakiem towarowym. Spór z końcem 2020 roku zakończył przegraną firmy telekomunikacyjnej, jednak przedstawione roszczenia rozpoczęły dyskusję²⁴⁷ dotyczącą granic kapitalistycznych zawłaszczeń. Czy można zastrzec rodzaj promieniowania? Jeśli zawłaszczenie koloru, którego wytworzenie jest efektem promieniowania światła widzialnego, stało się przedmiotem dyskusji i sporu, dlaczego analogiczna dyskusja nie dotyczy fal radiowych?

Poprzez użycie spornego oraz „wtargnięcie” w przestrzeń przechwyconą uprzednio przez operatorów sieci komunikacyjnych, dokonuje się zawłaszczenie drugiego stopnia – bo zawłaszczenie dotyczące sfer już podporządkowanych (lub będących w trakcie podporządkowania) wobec gigantów telekomunikacyjnych. Rezultatem ma być nadanie kolorowi i falom radiowym statusu dobra publicznego, należącego do wszystkich potencjalnych użytkowników. Oliver działa zgodnie z zasadami wypracowanymi w ramach działalności z The Critical Engineering Working Group: wykorzystuje elementy systemu jednocześnie ujawniając jego niedomagania²⁴⁸. Jednocześnie jego działania wpisują się w tradycję *culture*

²⁴⁷ Tu warto rozszerzyć kontekst rozważań i odwołać się do pierwszego sporu sądowego o to, czy kolor może być prawnie zastrzeżonym znakiem towarowym. Kwestia ta została rozstrzygnięta przez Sąd Najwyższy w 1995 r. w orzeczeniu w sprawie Qualitex Co. przeciwko Jacobson Products Co., Inc, w której pralnia chemiczna Qualitex wytoczyła proces swojemu konkurentowi Jacobson Products o naruszenie znaku towarowego w związku z kolorowymi nakładkami na prasę. Qualitex wygrał sprawę, a sąd uznał, że znak towarowy może składać się wyłącznie z koloru. Uzasadniając jednogłośnie decyzję, sędzia Stephen Breyer napisał, że ponieważ sam kolor był kojarzony z marką Qualitex, przyjął on wtórne znaczenie i stał się identyfikatorem marki – zgodnie z orzeczeniem sądu miał działać jako symbol.

²⁴⁸ J. Oliver, G. Savičić, D. Vasiliev, *The Critical...*, dz. cyt.

jammingu rozszerzonego o aspekt technologiczno-komunikacyjny, który poprzez zakłócanie rozumie rozpoczęcie dyskusji nad zwrotem prawnym użytkownikom tego, co nigdy nie powinno przestać do nich należeć.

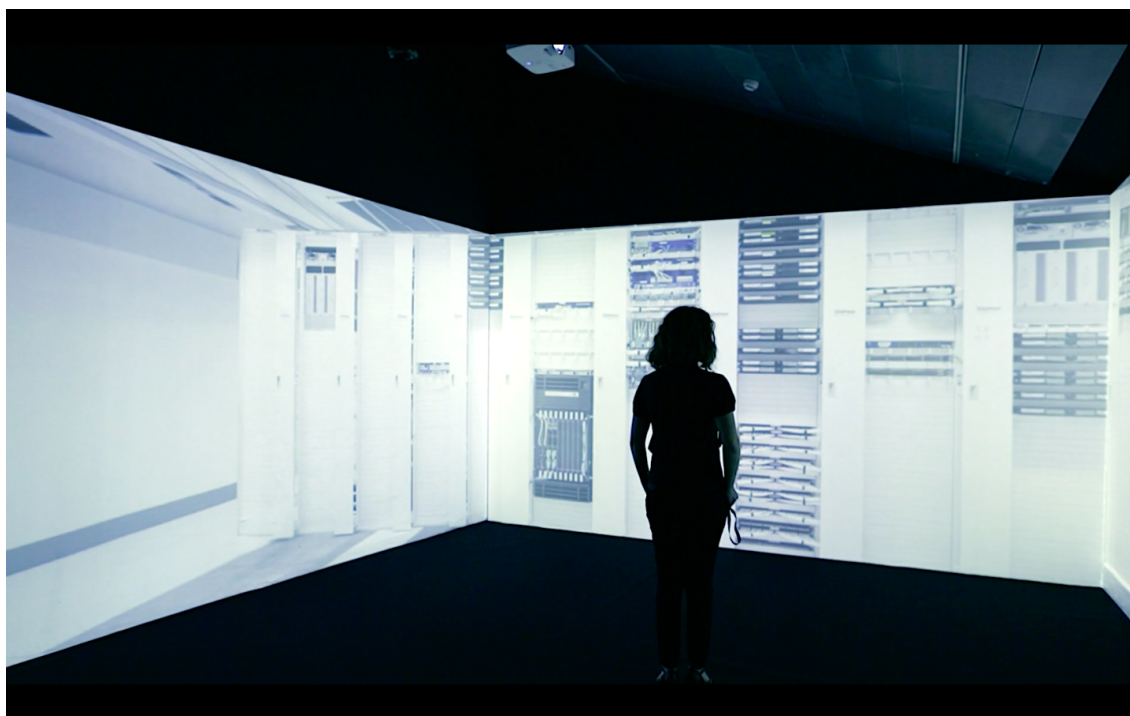
c. Wyprzedzić przeciwnika. Internet Machine (2014)

Obraz sunie powoli po majestatycznej, jasnej przestrzeni. Wraz z kamerą wzrok odbiorców przesuwa się po przestronnych, intensywnie oświetlonych halach wypełnionych szafami serwerowymi, urządzeniami chłodzącymi i systemem okablowań. Trzykanałowa instalacja klasyfikowana przez swojego twórcę Timo Aranalla jako dokumentalne video prezentuje obezwładniającą monumentalność centrum danych Telefónica w hiszpańskiej Alcali. Niemal siedmiominutowe video w jakości 4K²⁴⁹ jest prezentowane na trzech ścianach o wymiarach 4,85 x 2,8 metra każda, umieszczających odbiorcę w osobliwej wariacji na temat sceny pudełkowej²⁵⁰. W takim właśnie otoczeniu-osaczeniu widz ma się zagłębić w świat „niewidzialnej infrastruktury Internetu”²⁵¹.

²⁴⁹ Umieszczam informację o jakości ze względu na kontekst historyczny: jakość 4K w 2014 r. była uznawana za jakość o charakterze „pionierskim”. Jednocześnie nagrania w tej jakości charakteryzowały się dużą wagą plików oraz zużywaniem dużej pamięci operacyjnej. Uwagę na temat jakości umieszczam także ze względu na pojawiające się w dalszej części pracy komentarze dotyczące marketingowej i reklamowej estetyki, która zaczęła korzystać z klasy 4K niemal w momencie jej pojawienia się.

²⁵⁰ Zob.: P. Virilio, *Maszyna widzenia* [w:] *Widzieć, myśleć, być. Technologie mediów*, Andrzej Gwóźdź (red.), Kraków 2001, s. 39-62.

²⁵¹ *Internet Machine*, [online:] <https://archive.transmediale.de/content/internet-machine>, 2015 [dostęp: 3.04.2022].



Fot. 3. Stopklatka z dokumentacji video *Internet Machine*; źródło: [online:] <https://vimeo.com/95044197> [dostęp: 3.04.2022]

Celem instalacji jest bowiem zaprzeczenie infantylniej metaforze chmury²⁵² oraz niematerialności procesów obliczeniowych związanej z usieciowioną komunikacją i przechowywaniem danych. Praca ma stanowić rodzaj artystycznego materiału o charakterze śledczym i badawczym: weryfikować, jak w rzeczywistości wygląda infrastruktura Internetu: [w tym] energia, która zasila maszyny oraz związane z nią systemy zabezpieczenia, chłodzenia i konserwacji²⁵³. Ambitne deklaracje, choć brzmiące w 2014 roku²⁵⁴ śmiało i przekraczająco powszechne przeświadczenie o niematerialnym charakterze Internetu i sieciowej komunikacji, w pracy Arnalla sprowadzają się jednak do hiperwizualizacji²⁵⁵ i odrealnienia.

²⁵² Tamże.

²⁵³ Tamże.

²⁵⁴ Patrz rozdział I.1. Media i materializm.

²⁵⁵ Patrz. G. Lipvetsky, J. Serroy, *L'eststhisation du monde*, Paris 2016.

We współpracy, ze wsparciem, w zażyłości

Zakomunikowane wyżej wątki i tezy rozwinę w dalszej części rozdziału, najpierw jednak skupię się na kontekście powstania pracy. Niecodzienne okoliczności, które towarzyszyły jej realizacji oraz późniejszej komunikacji nie pozostają bowiem bez wpływu na jej wydźwięk.

Instalacja powstała na terenie i, co znamienne, we współpracy z Fundación Telefónica España, fundacją działającą przy Telefonice – przedsiębiorstwie telekomunikacyjnym, głównym operatorze usług telekomunikacyjnych w krajach hiszpańsko- i portugalskojęzycznych, obecnym także w Wielkiej Brytanii i Niemczech. Na stronie internetowej Arnalla, pełniącej rolę portfolio artysty, w sekcji poświęconej *Internet Machine* widnieje zapis o tym, że instalacja dokumentuje „jedno z największych, najbardziej bezpiecznych i odpornych na awarie (oryg. *fault-tolerant*) centrów danych na świecie, którego operatorem jest Telefonica z siedzibą w Alacalá”. Tekst ma wyraźnie wartościujący, afirmatywny i... reklamowy charakter – uwypuklone są tu najbardziej pożądane cechy u operatorów telekomunikacyjnych oraz centrów danych: spełnianie wysokich standardów w dziedzinie bezpieczeństwa oraz odporność na błędy i czynniki zewnętrzne. Co symptomatyczne, na stronie artysty pod hasłem „Telefonica in Alcala, Spain” zostało umieszczone hiperłącze przekierowujące do oficjalnej strony internetowej Telefoniki. Strona, choć już nieaktywna, zdradza swoją zawartość przez treść adresu URL²⁵⁶, który zawiera zwroty jak „informacja prasowa” oraz jej prawdopodobny tytuł wskazujący, że centrum danych w Alcali oferuje swoim klientom usługi cyfrowe na najbardziej zaawansowanym poziomie.

²⁵⁶ Treść adresu to: <http://blog.digital.telefonica.com/?press-release=telefonica-opens-its-largest-data-centre-to-house-the-most-advanced-digital-services>

Rodzaj relacji pomiędzy Arnallem i Telefoniką określić można jako rodzaj biznesowej zażyłości (wolne tłumaczenie terminu *industry proximity* – przyp. autorki)²⁵⁷ – relacji, w której osoby badające i produkujące prace związane z infrastrukturą mediów cyfrowych zobligowane są do negocjacji z reprezentantami obiektów infrastrukturalnych – tak, aby każda ze stron mogła z tego procesu wynieść coś dla siebie przy jednoczesnym zachowaniu bezpieczeństwa własności intelektualnej i wartości wizerunkowej partnera komercyjnego²⁵⁸. Strategię artystyczną zastępuje więc kompromis –

Liminalna twierdza

– a ten realizuje się na poziomie języka wizualnego, który Matt Parker porównuje do używanego w materiałach reklamowych i filmach korporacyjnych²⁵⁹. Mają za tym porównaniem przemawiać długie ujęcia z wykorzystaniem stabilizatora oraz wysoka jakość obrazu. Ten sam badacz wysnuwa najpierw dość naiwną tezę (którą następnie obala) dotyczącą możliwości parodiowania i kpiny z zasad rządzących współpracą z komercyjnym partnerem²⁶⁰ – szybko porzuca to założenie biorąc pod uwagę opisany powyżej charakter relacji pomiędzy artystą i przedsiębiorstwem telekomunikacyjnym. Teza o drwinie jest jednak szczególnie interesująca, gdy wziąć pod uwagę, że w wideo z ujawnia się pieczołowicie realizowana strategia przedstawiania centrów danych jako białych przestrzeni

²⁵⁷ Luźne tłumaczenie terminu „industry proximity” zaproponowanego przez Patricka Vonderau; por.: P. Vonderau, *Industry Proximity* [w:] „Media Industries”, 1(1), 2014.

²⁵⁸ B. Steveni, *Countdown to Zero, Count up to Now (An Interview with the Artist Placement Group)*, [online:] <http://www.metamute.org/editorial/articles/countdown-to-zero-count-to-now-interview-artist-placement-group>, 2002 [dostęp: 4.03.2022].

²⁵⁹ M. Parker, *Cumulus* [online:] <https://www.youtube.com/playlist?list=PLZXDf-DR3QcGWDWdWoFcYWMMTusxdRFFo> [dostęp: 2.02.2022].

²⁶⁰ M. Parker, *Vibrating the Web: Sonospheric Studies of Media Infrastructure Ecologies* (maszynopis), Londyn 2019, s. 84.

wyjałowionych ze swojej materialności. Redukcja i próba zaprzeczenia materialności rozpoczyna się od usunięcia postaci ludzkich z krajobrazu centrum danych – kreując jego obraz jako miejsca samzarządzającego się, autonomicznego, nie będącego w relacji z żadnym ludzkim, ani nawet organicznym podmiotem. Centrum danych przyjmuje więc wizerunek, jak wskazuje tytuł, maszyny *Internetu* – i jako maszyna chce być postrzegana.

Nieludzka, nieorganiczna przestrzeń zyskuje w dokumencie Arnalla hiperrealistyczny charakter – prawdopodobnie wynika to z dobranej przez autora techniki²⁶¹. Pomieszczenia centrum danych i jego najbliższe otoczenie miejscami bardziej przypominają więc pieczołowicie wykonane środowiska 3D, niż rzeczywistą przestrzeń.



Fot. 4. Stopklatka z dokumentacji video *Internet Machine*; źródło: [online:] <https://vimeo.com/95044197> [dostęp: 3.04.2022]

Nie bez wpływu na opisane wyżej wrażenie pozostaje sposób ujęcia dokumentowanej przestrzeni podkreślający jej sterylność. Biel dominująca wnętrza centrum danych jest bowiem nieprzypadkowa. Różnorodne

²⁶¹ O technicznych aspektach realizacji pracy Arnall pisze następująco: „Materiał filmowy został następnie przekształcony w sceny 3D przy użyciu technik mapowania kamery, ręcznie odtwarzając perspektywę (rodzaj tradycyjnej fotogrametrii o niskim stopniu zaawansowania technologicznego), dzięki czemu możliwe było stworzenie zupełnie nowych ruchów kamery poprzez animację wirtualnego zestawu trzech kamer w tej nowej wirtualnej przestrzeni. Ostateczna wieloekranowa instalacja jest odtwarzana w 4K na trzech ekranach”; T. Arnall, *Internet machine* [online:] <https://www.elasticspace.com/tag/documentary>, [dostęp: 1.05.2022].

zanieczyszczenia: organiczne i nieorganiczne cząstki stałe, takie jak kurz, pyłki roślin, ludzkie włosy, krople cieczy i dym papierosowy oraz zanieczyszczenia spowodowane przez ruch uliczny w pobliżu centrum danych mogą zakłócać działanie mechanizmów napędowych nośników magnetycznych (obecnych np. w twardej dyskach) powodując między innymi korozję czy utlenianie się powierzchni elementów urządzeń. Białe powierzchnie i dobrze oświetlone pomieszczenia mają swoją funkcję – ich zadaniem jest uwidocznienie ewentualnej obecności wszelkich niepożądanych elementów, które mogłyby dostać się do wnętrza obiektu. Taylor porównuje biały krajobraz centrum danych do bieli fartucha lekarza, białych kafelków w łazience i białych szpitalnych ścian²⁶² – będących dowodem na sterylność i bezpieczeństwo przestrzeni, w których się znajdują. Te same elementy, których jasność zostaje podkreślona w dokumentacji wizualnej, stają się podstawą do skonstruowania przeestetyzowanych krajobrazów mających odwracać uwagę widzów od czynników pozostających poza kadrem. Ujęte pod odpowiednim kątem i w takiej kompozycji przestrzenie centrów danych są przekształcane w krajobrazy ukrywające socjopolityczne struktury wiedzy i partykularne interesy, które decydują o warunkach ich widoczności²⁶³. Pozorne otwarcie się i ukazanie swojego materialnego zaplecza (w rzeczywistości za ledwie jego części) jest odpowiedzią na, odpowiednio wcześniej rozpoznany, infrastrukturalny zwrot, rodzaj trendu²⁶⁴ w przestrzeni badawczej (oraz jej pochodnych. Odpowiednie przygotowanie oraz zawiązanie paktu z twórcą o podwójnym statusie: artysty oraz badacza²⁶⁵, autoryzuje wytworzoną wizję obiektu

²⁶² A.R.E. Taylor, *The Technoaesthetics...*, dz. cyt. s. 48.

²⁶³ Tamże, s. 52.

²⁶⁴ Do kwestii „mody na pojęcie” odnoszę się w rozdziale 3.I a *Zwrot infrastrukturalny*. Wnioskuje, że moda na pojęcie w środowisku akademickim, poprzez inicjatywy o charakterze artystyczno-badawczym czy badawczym, może wspierać popularyzację zainteresowaniem w/w tematem także w kręgach nieakademickich i stać się swego rodzaju trendem – stąd „marketingowa” rola wczesnego rozpoznania zjawiska przez Telefonikę.

²⁶⁵ Timo Arnall obronił pracę doktorską poświęconą projektowaniu interakcji w kontekście materialnego aspektu nowych technologii; zob.: T. Arnall, *Making Visible. Mediating the material of emerging*

zarządzanego przez Telefonikę jako prawdziwą i autentyczną. Co więcej, wprowadza ją w obieg działań artystyczno-badawczych, jak festiwal Transmediale²⁶⁶, pozycjonujących się jako przestrzenie poświęcone krytycznej refleksji dotyczącej przemian kulturowych z post-cyfrowej perspektywy²⁶⁷. Zaprezentowanie w takim środowisku materiału funkcjonującego jako dokument, będącego zaś rodzajem materiału reklamowego umacniającego status quo Telefoniki i w ogóle – telekomunikacyjnych potentatów konstruujących wizerunek infrastruktury medialnej jako higienicznej, monumentalnej, niedostępnej i liminalnej, funkcjonującej na pograniczu tego, co materialne i wirtualne – zakrawa więc na udany fortel.

technology, Oslo 2013. Można tam znaleźć następujący fragment: „Norman (1998) nazywa widoczność „jedną z najważniejszych zasad projektowania” (ibid:4), oraz mówi, że zasada widoczności jest „łamana raz po raz w codziennych sprawach” (ibid:100). Jego zdaniem, widoczność to sposób w jaki obiekty wskazują odwzorowania między zamierzonymi działaniami a rzeczywistymi operacjami, sposób, w jaki obiekty rozróżniają się między sobą, oraz sposoby ujawiające efekt działań. To właśnie brak widoczności sprawia, że tak wiele urządzeń sterowanych komputerowo jest tak trudnych w obsłudze. To właśnie nadmiar widoczności sprawia, że naszpikowany gadżetami, pełen funkcji nowoczesny zestaw audio lub magnetowid jest tak zastraszający (s. 8). Norman wzywa nie tylko do większej widoczności, ale do widoczności właściwej, do uczynienia «istotnych części widocznymi»” (s. 99) [tłum. wł.]. W powyższym kontekście nasuwa się więc pytanie, jak jest rozumiana przez Arnalla owa „widoczność właściwa” oraz „istotność”?

²⁶⁶ *Internet machine...*, dz. cyt.

²⁶⁷ *Transmediale – festival for art and digital culture* [online:] <https://transmediale.de/about>, 2021 [dostęp: 21.03.2021].

2. Wiedza-władza, eksperyment, symulacja.

W *Foucaultcie*, w rozdziale poświęconemu „nowej kartografii”, Gilles Deleuze opisuje Foucaultowską metodę mapowania mechanizmów władzy oraz samą definicję władzy według Foucaulta. Deleuze wskazuje, że niemożliwe jest osiągnięcie władzy, bo władza jest strategią, jest wykonywana, a nie posiadana. Nie stanowi atrybutu – a staje się relacją. Jest operacyjna²⁶⁸. Aby poruszać się w jej strukturach niezbędny jest przewodnik – mapa ukazująca, odsłaniająca i odwzorowująca relacje pomiędzy aktorami systemu władzy; potrzebna jest mapa, która według Johna Briana Harleya jest już samoistnym polem wytwarzania się relacji pomiędzy władzą a wiedzą²⁶⁹ (jest instrumentem wiedzy-władzy). „Mapy są aktywne, czynnie konstruuja wiedzę, sprawują władzę i mogą być wpływowym środkiem pobudzania zmian społecznych”²⁷⁰ – wskazują John Krygier i Jeremy Crampton w artykule poświęconym wprowadzeniu do krytycznej kartografii.

Mapa wytwarza terytoria²⁷¹ i hierarchizuje relacje: w ujęciu Benedicta Andersona we *Wspólnotach wyobrażonych* jest ona jedną z trzech instytucji władzy, obok spisu ludności i muzeum, za pomocą których państwa kolonialne wyobrażały sobie (i tworzyły) swe posiadłości²⁷². Mapa wytwarzająca terytorium, obok mapy-eksperymentu (współdziałającej z terytorium) i mapy-symulacji (pozbawionej

²⁶⁸ G. Deleuze, *Foucault*, Paryż 2014, s.35.

²⁶⁹ J.B. Harley, *Deconstructing the map* [w:] „Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization”, 2011 nr 26, s. 271-294.

²⁷⁰ J.W. Crampton, J. Krygier, *An Introduction to Critical Cartography* [w:] „International E-Journal for Critical Geographies”, 2006 nr 4, s. 15.

²⁷¹ W tym rozdziale będę się posługiwać terminem terytorium w rozumieniu foucaultowskim, to znaczy ściśle związanym z kwestiami relacjami władzy. Rozumienie terminu wywodzię między innymi z wykładów Foucaulta *Bezpieczeństwo, terytorium, populacja* wygłoszonych w Collège de France.

²⁷² B. Anderson, *Wspólnoty wyobrażone: rozważania o źródłach i rozprzestrzenianiu się nacjonalizmu*, S. Amsterdamski (tłum.), Kraków 1997, s. 160.

terytorium), to trzy rodzaje map, które wyróżnia, i na podstawie których wytwarza kartograficzną systematykę Elżbieta Rybicka²⁷³. Mapa-symulacja to koncepcja wywodząca się z myśli Jeana Baudrillarda i jego teorii symulacji. Mapa, która pochłania terytorium także jest skazana na zniknięcie i atrofię: atrofia terytorium, jak wskazuje Rybicka, powoduje bowiem atrofię mapy. Mapa-eksperyment wywodzi się zaś z teorii kłacza i nomadologii Gillesa Deleuze'a i Felixa Guattariego, którzy w ogóle proponują modyfikację koncepcji mapy. Jak przypomina Rybicka jedną z zasad kłacza jest zasada kartografii, w której mapa nie jest „odbitką”, ale polem do eksperymentowania. „Mapa-eksperyment nie zrywa jednak relacji z terytorium, ponieważ kluczową i najważniejszą zasadą kłacza jest zasada koniunkcji: podobnie jak kłacze działa wspólnie ze światem, tak mapa działa wspólnie z terytorium” – zauważa Rybicka²⁷⁴. Autorzy *Kłacza* wskazują zaś:

*Mapa jest otwarta, daje się połączyć we wszystkich swych wymiarach, daje się zdemontować, odwrócić, podatna jest na stałe modyfikacje. (...) Może być wzięta na warsztat przez jednostkę, grupę, formację społeczną. Można ją narysować na murze, uważać za dzieło sztuki, konstruować jako działanie polityczne albo medytację.*²⁷⁵

Mapa staje się więc efektem kartograficznego procesu – negocjowanego i pozostającego w ciągłym procesie. Mapa wydarza się po to, by za chwilę zostać zmodyfikowana. Status mapy w świetle myśli Deleuze'a i Guattariego przypomina status oprogramowania wciąż aktualizowanego i gotowego na usprawnienia, zmiany, dodatki i dostosowanie do funkcjonowania w stale powstających nowych

²⁷³ E. Rybicka, *Mapy: od metafory do kartografii krytycznej* [w:] „Teksty drugie: teoria literatury, krytyka, interpretacja”, 2013 nr 4(142), s. 30-31.

²⁷⁴ Tamże, s. 45.

²⁷⁵ G. Deleuze, F. Guattari, *Kłacze*, B. Banasiak (tłum.) [w:] „Colloquia Communia”, 1988 nr 1-3, s. 227.

urządzeniach. Opowiada terytorium w taki sposób, by być możliwie najaktualniejszą i adekwatną wobec przyjętej koncepcji i strategii kartograficznej.

Infrastruktury medialne w postaci masztów anten satelitarnych (*Border Bumping*), kabli światłowodowych (*Surfacing*) oraz oznaczeń (w) przestrzeni miejskiej (*Networks of New York*) pojawią się w niniejszym rozdziale w różnych konfiguracjach: zarówno jako elementy układu relacji opisywane przez mapę (*Surfacing*), wytwarzające ją (*Border Bumping*) jak i nie stanowiące elementu mapy, ale pełniące funkcję przewodnika i narzędzia odkodowywania terytorium (*Networks of New York...*).

a. Czyj sygnał? Czyje terytorium? Border Bumping (2012-2014)

Border Bumping to praca Juliana Olivera zakwalifikowana przez autora do kategorii mediów dyslokacyjnych (ang. *dislocative media*) – jako rozróżnienie od mediów lokacyjnych (ang. *locative media*)²⁷⁶, co ma podkreślać subwersywny charakter działań. Mediami dyslokacyjnymi David Pinder proponuje nazwanie takich działań medialnych, które kwestionują i podważają m.in. działania technologii nawigacyjnych i wyobrażenia społeczno-przestrzenne na ich temat oraz otwierają na nowe sposoby postrzegania, rozumienia i orientacji w przestrzeni²⁷⁷. *Border Bumping* ma wskazywać infrastrukturę telekomunikacyjną jako siłę zakłócającą i podważającą integralność granic państw. Projekt odnosi się do dysonansu występującego w momencie przebywania w niewielkiej odległości od granic sąsiednich terytoriów i przekraczania granic państw. „Chwile, kiedy nasze urządzenie działa na jednym terytorium, podczas gdy nasze ciało nadal działa na innym, mogą być postrzegane jako tworzące nowy i sprzeczny teren do działania”²⁷⁸ – wskazuje Oliver.

²⁷⁶ Media lokacyjne to typ mediów mobilnych, społecznościowych i miejskich, których istota opiera się na określaniu położenia urządzenia, a w domyśle użytkownika. Media lokacyjne łączą urządzenia, użytkowników i miejsca w sieci zależności i przepływów, które wykraczają poza przestrzeń wirtualną i w sposób konkretny odnoszą się do przestrzeni materialnej (zob. K. Kopecka-Piech, *Mobilne media miejskie*, [w:] „Studia Medioznawcze”, 2012, nr 3, s.112-116). Mediom lokacyjnym na gruncie polskich badań książkę poświęca Anna Nacher (zob.: A. Nacher, *Media lokacyjne. Ukryte życie obrazów*, Kraków 2016).

Rozróżnienia i odcięcia się od kategorii mediów lokacyjnych, poza podkreśleniem subwersywnego charakteru działań, można upatrywać w zarzutach wymierzanych w stronę mediów lokacyjnych. Nacher wskazuje, że: „najpełniej i najbardziej radykalnie sformułował tę krytykę (w dyskusji na liście CRUMB23) Andreas Broeckman, dyrektor festiwalu Transmediale, który widzi media lokalizacji jako „awangardę społeczeństwa kontroli”; patrz: A. Nacher, *Geomedia – między mediami a lokalizacją*, [w:] *Kulturowe kody technologii cyfrowych*, P. Celiński (red.), Lublin 2011.

²⁷⁷ D. Pinder, *Dis-locative arts: mobile media and the politics of global positioning*, [w:] *Continuum*, 2013, t. 27, nr 4, s. 525.

²⁷⁸ Cytat pochodzi z opisu projektu znajdującego się na dziś już niedostępnej stronie internetowej bourderbumping.net/. Zapis oryginalny jest w posiadaniu autorki rozprawy.

Border Bumping to praca wieloelementowa: jej podstawę stanowią badania terenowe nad infrastrukturą telekomunikacyjną – masztami telekomunikacyjnymi położonymi w niewielkiej odległości od granic państw. W ramach badań wykonano pomiary siły sygnału, zarejestrowano unikatowy numer identyfikacyjny każdego z badanych masztów, kod krajowy oraz kod sieci (operatora), do której przynależał maszt. Szczególną uwagę poświęcono „masztom ukrytym”, to znaczy masztom zakamuflowanym, „przebranym” za obiekty potencjalnie występujące w otoczeniu, takie jak latarnie, ściany, wieże kościelne.

Materialne zaplecze *Border Bumping* stanowi zmodyfikowana przyczepa kempingowa (stanowiąca pierwszą odsłonę projektu i funkcjonująca jako instalacja *per se*) dostosowana do tego, by pełnić rolę mobilnego biura kartograficznego. W ramach modyfikacji na przyczepie zainstalowano między innymi kierunkową antenę GSM służącą do rejestracji sygnału wież komórkowych – trudno zauważalnych, ale aktywnych i manifestujących swoją obecność na skonstruowanej przez Olivera mapie – głównym i kluczowym elemencie pracy.

Kolejnym elementem jest aplikacja w wolnym dostępie na smartfony z oprogramowaniem Android. Użytkownicy, którzy zainstalowali aplikację na swoim smartfonie, zostali zaproszeni do korzystania z niej podczas przekraczania granicy drogą lądową lub wodną. Korzystać z aplikacji można jednak jedynie w określonym czasie, kiedy praca jest oficjalnie prezentowana. Aplikacja aktywnie funkcjonuje więc głównie w obiegu festiwalowym i wystawienniczym. Dane zebrane z urządzeń użytkowników, którzy uruchomili ją w odpowiednim czasie, były pobierane, a następnie analizowane i wizualizowane w postaci mapy nazwanej przez Olivera mapą telekartograficzną. Czy praca postuluje tym samym rodzaj glossy lub poszerzenie pola badań krytycznej kartografii? Jak wyniknie z dalszej części tekstu, pytanie jest uzasadnione – Oliver od dawna proponuje

i postuluje przyjrzenie się rzeczywistości poprzez pryzmat swoistego krajobrazu technokulturowego posługując się strategią zaskoczenia, humoru i niebanalnych mariaży tego, co technologiczne z tym, wobec czego technologia, w potocznym rozumieniu pełni funkcję narzędziowo-wykonawczą²⁷⁹.

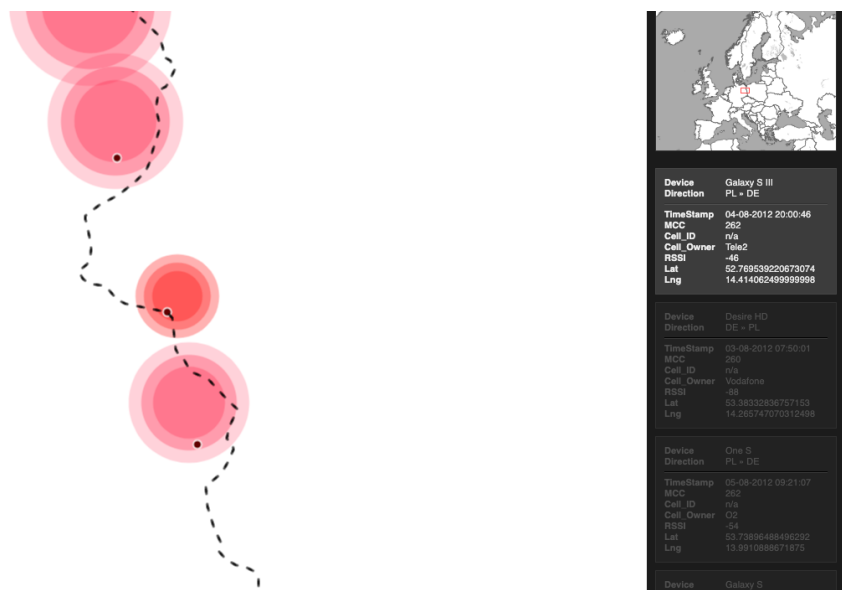
Sygnal i terytorium

Stanowiąca główną część i interfejs *Border Bumping* interaktywna mapa przedstawia granice, które są „bombardowane”²⁸⁰ [dosłownie: uderzone, ang. *bumped* – tłum. wł.] przez wydarzenia odbywające się w niewielkiej odległości od granic państw; wydarzenia, które ujawniają zasięg krajowej infrastruktury telekomunikacyjnej i tego, w jakim położeniu względem oficjalnych granic państw użytkownik pozostaje w zasięgu infrastruktury kraju sąsiedniego. Do jakiego państwa „należy” sygnał nadawany z telefonu użytkownika? Punkty wskazane na mapie to miejsca zdarzeń, które ujawniają niekoherencje i rozbieżności pomiędzy granicami administracyjnymi a granicami telekomunikacyjnymi. Mapa pozwala na dokonanie korekty i aktualizację – tak, aby obszar administracyjny państw mógł pokrywać się w zakresie tak dokładnym, jak to tylko możliwe z zasięgiem infrastruktury komunikacyjnej operatora działającego na terytorium danego państwa.

²⁷⁹ Przykładem jednej z ostatnich prac Olivera jest „Asunder”: projekt spekulatywny, który za pomocą interaktywnej mapy (sic!) prezentuje scenariusze przyszłości, gdzie kryzys klimatyczny jest zarządzany przez Sztuczną Inteligencję; zob.: <https://asunder.earth/>.

²⁸⁰ Kontekstem do rozważań może być także pojęcie bomby informacyjnej Paula Virilio, wg którego technologie informacyjne należy postrzegać jako rodzaj broni politycznej.

P. Virilio, *Bomba informacyjna*, S. Królak (tłum.), Warszawa 2006.



Rys. 4. Widok mapy *Border Bumping* (w przybliżeniu);

źródło: [online:] <https://borderbumping.net/map> [dostęp: 30.12.2022]

Eksperymentalna mapa *Border Bumping* w interaktywnym procesie wytwarza więc samą siebie oraz opisywane przez nią terytorium: terytorium hybrydyczne, dla którego punktem odniesienia są administracyjne granice państw podlegające ciągłej modyfikacji. Projekt wykorzystuje fakt, że „sygnały komórkowe ze swej natury nie wiedzą, jak zatrzymać się na granicach politycznych”²⁸¹. Subwersywny i negocjujący charakter projektu wpisuje go w ramy kontrmapowania (ang. *counter-mapping* – tłum. wł.), czyli procesu tworzenia map, w ramach którego społeczności wykorzystują oficjalne techniki formalnej kartografii i tworzą własne mapy jako alternatywę dla map stosowanych przez przedstawicieli władzy²⁸². Usprawiedliwiać to może użycie jako wyjściowej mapy²⁸³ bazującej na

²⁸¹ H. Tawil-Souri, *Cellular Borders. Dis/Connecting Phone Calls in Israel-Palestine* [w:] *Signal Traffic*, L. Parks, N. Starosielski (red.), Urbana – Chicago – Springfield 2015, s. 160-161.

²⁸² N. Peluso, *Whose Woods are These? Counter-Mapping Forest Territories in Kalimantan, Indonesia*. [w:] „Antipode” 27(4), s. 383–406.

²⁸³ Materiały użyte do stworzenia mapy pochodzą ze zbiorów Nature Earth <https://www.naturalearthdata.com/> oraz Open Street Map <https://www.openstreetmap.org/>. Jak wskazuje jeden z twórców mapy, Till Nagel, wybór takiego odwzorowania wynikał też z przyczyn technicznych. Wybór standardowego odwzorowania umożliwił korzystanie z danych wektorowych, które ułatwiły twórcom

opracowaniu Gerarda Merkatora²⁸⁴. Wyraźny jest więc polityczny aspekt pracy Olivera i pytanie o to, czym jest (a raczej: czym się staje) terytorium w zmediatyzowanej rzeczywistości? Czy taksonomię terytoriów, poza lądowymi, powietrznymi i morskimi, powinniśmy uzupełnić o terytoria medialne, dla którego flankami stają się obiekty medialnych infrastruktur? Christo de Klerk proponuje, by przestrzeń²⁸⁵ badaną przez Olivera w ramach projektu określić jako przestrzeń²⁸⁶ hertzowską²⁸⁷ (ang. *hertzian space* – tłum. wł.), co podkreśla materialny paradygmat, w ramach którego porusza się Oliver w swoich działaniach.

Hegemonia i partycypacja

Czy hegemoniczny charakter spekulacji (lub prognozy) Olivera znosi jednak partycypacyjny charakter jego przedsięwzięcia? Mapa *Border Bumping* zaistniała

mapy pracę nad tworzeniem wizualizacji „nowych” granic; zob.: J. Oliver, T. Nagel, C. Pietsch, *Border bumping* [online:] <https://web.archive.org/web/20180908000257/http://tillnagel.com/2012/09/border-bumping/>, 2012, [dostęp: 31.12.2020].

²⁸⁴ Odwzorowanie Merkatora to cylindryczne odwzorowanie kuli ziemskiej opracowane przez flamandzkiego kartografa Gerarda Merkatora w 1569 roku. Odwzorowanie jest podstawą opracowań stosowanych szeroko, standardowych map nawigacyjnych, wpłynęło też na społeczne wyobrażenie układów i relacji geopolitycznych. Jednym z głównych zarzutów skierowanych wobec odwzorowania Merkatora jest zaburzone przedstawienie powierzchni lądów. Terytoria położone bliżej równika jawią się tu (mylnie) jako mniejsze w porównaniu z Europą i Ameryką Północną (położonymi dalej od równika), co ma mieć wpływ m.in. na postrzeganie państw położonych bliżej równika jako kraje o mniejszym znaczeniu politycznym, gospodarczym, ekonomicznym.

²⁸⁵ Do propozycji de Klerka włączam kategorię terytorium.

²⁸⁶ Przestrzeń hertzowska to termin używany do opisanego holistycznego spojrzenia na urządzenie elektroniczne i jego kulturowe interakcje. Anthony Dunne i Fiona Raby opisują przestrzeń hertzowską jako interfejs budujący relacje pomiędzy falami elektromagnetycznymi a ludzkimi doświadczeniami: holistyczną przestrzeń obejmującą wszystko, co wymaga prądu elektrycznego, wytwarza pole elektromagnetyczne, które rozciąga się w nieskończoność w przestrzeni; zob. A. Dunne, *Hertzian Tales: Electronic Products. Aesthetic Experience, and Critical Design*, Londyn 2001, s. 21.

²⁸⁷ C. de Klerk, *Project Borders – measuring perceptions of everyday border crossings through participatory research* [w:] *Mediacities*, J. Geiger, O. Khan, M. Shepard (red.), Buffalo 2013, s. 86.

dzięki współpracy co najmniej kilkudziesięciu użytkowników, którzy udostępnili swoje urządzenia mobilne na potrzeby działania artysty. „Bombardować” granice może dopiero sygnał otrzymany przez użytkownika, czyli kluczowy element relacyjnego układu, który „aktywuje” infrastrukturę (w ujęciu definicji infrastruktury Star i Ruhleder – zob. s. X). Na udostępnieniu urządzenia kończy się jednak sprawczość użytkowników: są oni w stanie jedynie pełnić rolę satelickich markerów oznaczających odebrany przez siebie sygnałem przesunięcia w granicach terytoriów.

W ostatniej części fragmentu poświęconego projektowi Olivera chciałabym przyjrzeć się wizualnym aspektom mapy – interfejsowi *Border Bumping*²⁸⁸. Na mapie „zakłócanie” oficjalnych granic administracyjnych poprzez zasięg infrastruktury telekomunikacyjnej widoczne jest dopiero po znacznym przybliżeniu oraz podjęciu przez użytkownika działania, czyli kliknięciu w odpowiednio oznaczone punkty sygnału pochodzącego z kraju innego, niż miał się znajdować w czasie pomiaru użytkownik udostępniający swoje urządzenie mobilne. Ukazywanie dyskutowalności granic nie odbywa się automatycznie, wymaga interwencji użytkownika; przemieszczenia granic odbywają się w swego rodzaju mikroskali²⁸⁹ (różnice nie są widoczne w głównym widoku mapy, widok należy przybliżyć), zaś same oznaczenia „nowych” medialnych granic zostają początkowo przedstawione za pomocą linii przerywanej, która w oznaczeniu m.in. najpopularniejszego dostawcy usług nawigacyjnych, Google Maps, oznacza granice tymczasowe, prowizoryczne lub sporne; następnie zmodyfikowane granice są oznaczane linią ciągłą, co może wskazywać na procesualny i perswazyjny charakter mapy. Jednak poza dyskutowanymi granicami, jedynym

²⁸⁸ Podczas badań przeprowadzonych na potrzeby niniejszej pracy, jeśli nie jest to wskazane inaczej, korzystałam z przeglądarek Chrome 97.0.4692.45 i Safari 14.0 w systemie macOS Big Sur.

²⁸⁹ Jakkolwiek w tych właśnie mikro-procesach przesunięć można zauważyć procesy dyskusowania zarówno granic terytorium jak i władzy w foucaultowskim jej rozumieniu.

elementem oznaczonym na mapie są... użytkownicy udostępniający swoje urządzenia mobilne na rzecz projektu. Lokacje anten telekomunikacyjnych pozostają często nieznane²⁹⁰ – w przypadku znacznej liczby etykiet oznaczających odebranie sygnału poza terytorium kraju, z którego pochodzi – nieznany pozostaje także numer identyfikacyjny anteny. Infrastruktura medialna pozostaje więc nadal niewidoczna i nieopisana, a jej lokalizacja, chociaż stanowiła element procesu przygotowawczego, w finalnej wersji projektu zostaje wykorzystana jedynie częściowo.

Mapa w *Border Bumping* nie wprowadza zmiany w Foucaultowskim układzie władzy, nie staje się narzędziem transformacji: porządkuje intuicje i nieśmiało wprowadza takie myślenie o terytorium, które uwzględnia czynnik medialny. Krytyczny głos wyłaniający się z *Border Bumping* można jednak odczytywać szerzej, także w kontekście „uwięzienia” współczesnych rządów pomiędzy dwoma sprzecznymi impulsami: z jednej strony pędu w kierunku coraz większej sekurytyzacji granic, a z drugiej świadomości znaczenia globalnych przepływów dla podtrzymywania obecnego światowego porządku gospodarczego²⁹¹ oraz trudności i niejednoznaczności towarzyszących społeczno-politycznym pytaniom o stopień otwartości/zamknięcia i tego, wobec czego ustalane są granice oraz jakie „geometrie władzy” im towarzyszą²⁹².

²⁹⁰ Nie pozostało to bez wpływu na finalny sposób reprezentacji przedstawianych na mapie zdarzeń; zob.: <https://web.archive.org/web/20180908000257/http://tillnagel.com/2012/09/border-bumping/> [dostęp: 31.12.2020].

²⁹¹ K.F. Aas, „*Getting ahead of the game*”: *border technologies and the changing space of governance*, [w:] *Global Surveillance and Policing: Borders, Security, Identity*, E. Zureik, M. Salter (red.), Cullompton 2005, s. 199.

²⁹² D. Massey, *Imagining Globalization: Power-Geometries of Time-Space* [w:] *Global Futures. Explorations in Sociology*, A. Brah, M. J. Hickman, M. M. Ghail (red.), Londyn 1999, s. 27-44.

b. Fałdy i wynurzenia. Surfacing (2016)

Surfacing autorstwa Nicole Starosielski, Erika Loyera, i Shane'a Brennana to cyfrowe, interaktywne środowisko – mapa ukazująca miejsca położenia sieci kabli telekomunikacyjnych oraz elementy im towarzyszące, uzupełniające infrastrukturalny ekosystem: studzienki, przewody, flagi, słupki, znaki ostrzegawcze i oznaczenia, a także mapy morskie i raporty²⁹³.

Projekt towarzyszy publikacji Starosielski *The Undersea Networks* mającej ukazać kulturowe, geopolityczne i środowiskowe znaczenia siatki połączeń kabli stanowiących kluczowy element w infrastrukturze sieci internetowej w skali globalnej. Badania, których przebieg i wynik zostały przedstawione w publikacji, stanowią więc wyjściową bazę dla projektu interaktywnego. Dlatego w części rozprawy poświęconej *Surfacingowi* będę się odwoływać także do publikacji jej towarzyszącej, traktując ją jako zaplecze badawcze dla omawianego projektu.

Proces uwidocznienia infrastruktury medialnej Starosielski łączy z procesem popularyzacji historii mediów. Palimpsestowy charakter infrastruktury nie pozwala zresztą na przyjęcie innej strategii – położenie obecnie funkcjonujących kabli światłowodowych czy centrów danych nie pozostaje bez związku z lokacją infrastruktur zapomnianych już mediów telekomunikacyjnych takich jak telefonia stacjonarna czy telegraf. Posiadając świadomość ścisłego splotu pomiędzy historycznymi infrastrukturami a ich współczesnymi następczyniami, nie można w opisie współczesnego krajobrazu infrastrukturalnego nie odnosić się do przeszłości. Dlatego w części rozprawy poświęconej *Surfacingu* idąc tropem badaczki-autorki, będę odnosić się do zarówno wizualności historycznych

²⁹³ N. Starosielski, *Warning: Do Not Dig: Negotiating the Visibility, of Critical Infrastructures* [w:] „Journal of Visual Culture”, 11(1), 2022, s. 40.

infrastruktur jak i historycznych aspektów wpływających na wizualność współczesnych infrastruktur usieciowionych mediów.

Surfacing wykorzystujący elementy gry narracyjnej ma stanowić m.in. odpowiedź na brak szerszego rozpoznania wagi i znaczenia podmorskich systemów światłowodowych, szczególnie dla społeczności zamieszkujących tereny strategiczne dla podwodnej infrastruktury medialnej²⁹⁴. Na brak świadomości na temat zależności codziennego funkcjonowania indywidualnych użytkowników sieci jak i przedsiębiorstw prywatnych czy administracji publicznej zwraca uwagę raport ROGUCCI²⁹⁵. To właśnie z potrzeby uzupełnienia luki edukacyjnej²⁹⁶ miało wynikać stworzenie środowiska *Surfacing* pomyślanego jako narzędzie edukacji infrastrukturalnej i medialnej²⁹⁷.

Zwiększenie świadomości społecznej na temat istnienia kabli światłowodowych, ich położenia oraz związanych z nimi relacji własności, to działanie na rzecz społeczności zarówno lokalnej – zamieszkującej tereny związane z umiejscowieniem infrastruktury medialnej, jak i użytkowników sieci w ogóle. Starosielski, wychodząc od konkretnego przykładu, spekuluje, że gdyby instancje „zarządzające i inne organizacje rozumiały wartość systemów kabli, projekty takie jak Pacific Fibre (...) mogłyby mieć większe szanse na znalezienie dofinansowania”²⁹⁸ – zatem i finalizację. Starosielski zwraca też uwagę na polityczne i praktyczne aspekty budowania świadomości obecności systemów kabli światłowodowych. Wskazuje przykłady konfliktów i wytwarzania się różnych,

²⁹⁴ N. Starosielski, *Surfacing: A Digital Mapping of Submarine Systems* [w:] *Proceedings of SubOptic* 2013, bez s.

²⁹⁵ *The ROGUCCI Report* [online:] <https://www.ieee-rogucci.org/report/HTML/files/assets/seo/toc.html> 2010 [online: 03.02.2021].

²⁹⁶ N. Starosielski, *Surfacing...*, dz. cyt.

²⁹⁷ Tamże.

²⁹⁸ Tamże.

stałych i tymczasowych aliansów pomiędzy rybakami, żeglarzami, działaczami na rzecz środowiska, lokalnymi przedsiębiorstwami i deweloperami poszukującymi przestrzeni pod inwestycje. Jednocześnie jest świadoma, że starannie ukrywane i kamuflowane w środowisku naturalnym infrastruktury medialne są wynikiem wcielenia wspólnej strategii zarówno film telekomunikacyjnych jak i mieszkańców obawiających się obniżenia wartości swoich nieruchomości²⁹⁹.

Pokładając nadzieję w potęgę edukacji i moc dystrybucji informacji badaczka przypuszcza, że uświadomienie grup na temat tras kabli oraz ich znaczenia dla sieci komunikacyjnych ograniczy występowanie dalszych konfliktów. Jednocześnie wskazuje zalety takich działań dla sektora prywatnego, wyrażając przekonanie, że tworzenie narracji na temat sieci kablowej może pomóc w ekspozycji ich obecności na rynku. Adresatem działań popularyzatorskich Starosielski są więc różni aktorzy życia publicznego, wzajemnie działający także wbrew swoim interesom. Widoczność rozumiana w tym przypadku także jako dostęp do informacji, a raczej pozostawanie w zasięgu wytworzonej na temat zjawiska narracji przedstawianej na mapie, staje się adresowanym do wszystkich naraz instrumentem wiedzy-władzy³⁰⁰.

Starosielski bada usieciowioną infrastrukturę medialną w ujęciu makrosieci. W *The Undersea Network* postuluje przekroczenie w badaniach i postrzeganiu sieci komunikacyjnych jej topologii biorącej pod uwagę geometryczną i matematyczną dystrybucję węzłów i linków. Topologię miałyby zastąpić topografia sieci ujmująca w jaki sposób infrastruktura sieci jest osadzana w uprzednio istniejące środowiska naturalne i kulturowe³⁰¹. Kable światłowodowe Starosielski postrzega nie jako system o charakterze technicznym, ale jako wpisany na stałe w środowisko

²⁹⁹ N. Starosielski, *Warning...*, dz. cyt., s. 45.

³⁰⁰ Patrz rozdział II.A.2. Kartografia. Wiedza-władza, eksperyment, symulacja.

³⁰¹ N. Starosielski, *The Undersea Network*, Durham 2015, s. 28.

element infrastrukturalny pełniący rolę granicy pomiędzy miejscami, w których zostały nagromadzone odciski działalności inwestorskiej, to znaczy ślady splotu aktywności kapitału, pracy i wiedzy, których materialne świadectwa tkwią w ukryciu pod powierzchnią ziemi³⁰².

Dlatego też w *Surfacing* ukazanym mapom sieci połączeń światłowodowych towarzyszy dokumentacja fotograficzna wskazująca strategiczne miejsca dla międzykontynentalnej komunikacji oraz warstwa narracyjna przedstawiająca historię wybranych aspektów historii sieci. Obecność i doświadczenie użytkownika zaprojektowane są zaś w taki sposób, by stał się on niemal elementem infrastrukturalnej opowieści – „sygnałem, przemierzającym sieć i poznającym wyzwania, przed jakimi stoją firmy budujące i odpowiadające za utrzymanie systemów kabli”³⁰³. Użytkownik może się przemieszczać po zaproponowanych warstwach-ścieżkach narracyjnych skupionych wokół obrazów, miejsc, historii, tematów, map, węzłów³⁰⁴.

Interakcję użytkownik rozpoczyna od warstwy obrazu, to znaczy warstwy operującej obrazami dokumentującymi i reprezentującymi lokalizacje związane ze światłowodową siecią. Miejsce, z którego użytkownik rozpoczyna przemieszczanie się po interaktywnej mapie, jest lokacją losową – zredukowane zostaje więc prawdopodobieństwo odwzorowania już raz przebytej ścieżki, co może zaś nawiązywać do nieuchwytności i niepowtarzalności drogi sygnału.

Umieszczone w prawym górnym rogu ekranu przyciski naprowadzają na to, że warstwa, z której rozpoczyna on podróż po przestrzeni *Surfacing*, to warstwa

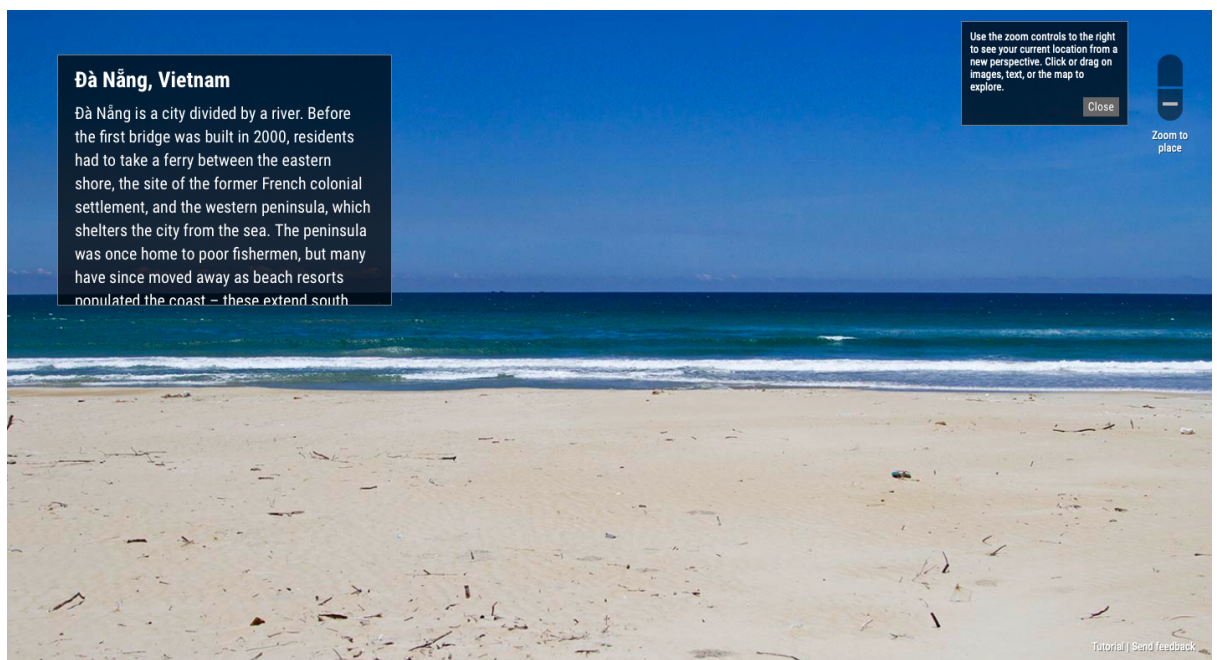
³⁰² Tamże, s. 28.

³⁰³ Tamże, s. 28.

³⁰⁴ Nomenklatura zaczerpnięta z projektu *Surfacing* (tłum. wł.). Oryginalna nomenklatura: *Story Layer*, *Theme Layer*, *Map Layer*, *Node Layer*.

najbliższa, położona w najmniejszym możliwym dystansie wobec reprezentowanych lokacji – dalsze przybliżenie jest niemożliwe. W przypadku lokacji ukazanej na rys. 5, infrastrukturę medialną (w tym przypadku kable światłowodowe) oraz podmiot patrzący – użytkownika – oddziela woda. Starosielski głębię oceanu nazywa jedną z warstw oddzielających i budujących dystans wobec czynników pozostających bliżej powierzchni i potencjalnie zakłócających przebieg sygnału. Poza wodą mogą nimi być zarówno kotwice statków, jak i niepokoje i rywalizacje polityczne³⁰⁵.

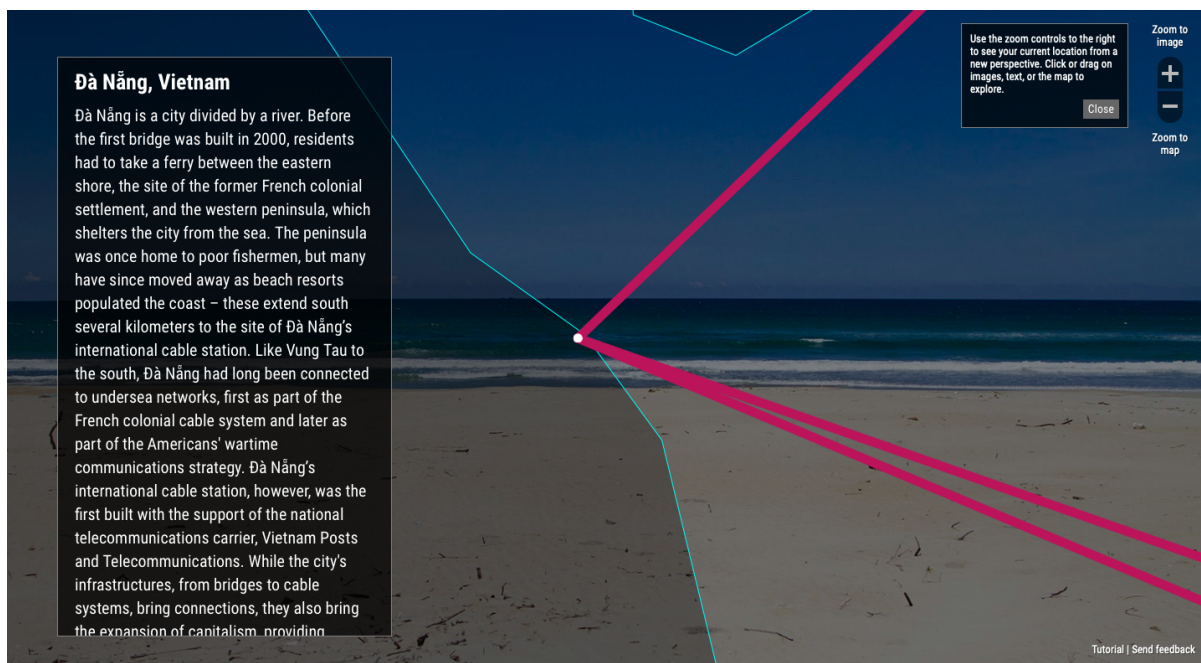
Widok prezentowanych lokacji przedstawiony jest tak, by można było go interpretować jako obraz widziany z perspektywy człowieka – tym samym ta właśnie warstwa zyskuje najbardziej immersyjny charakter w całym środowisku *Surfacing*.



Rys. 5. *Surfacing.in* – widok użytkownika; źródło [online:] <http://surfacing.in/?image=danang-landing-point> [dostęp: 5.10.2021]

³⁰⁵ Tamże, s. 37.

Kolejnym działaniem, które może podjąć użytkownik, jest przeniesienie się do warstwy miejsca, która wpisuje daną lokację w istniejący układ relacji i powiązań.



Rys. 6. *Surfacing.in* – warstwa miejsca; źródło [online:] <http://surfacing.in/?place=danang> [dostęp: 5.10.2021]

Ten objawia się pełniej po przejściu do kolejnej warstwy – warstwy mapy, która ukazuje i zapowiada zarówno powiązana przestrzenne i systemowe pomiędzy odwiedzaną wcześniej lokacją a innymi punktami wyszczególnionymi na mapie. Wskazuje też na systemy techniczne i projekty polityczne (prostokątne ramki w lewym górnym rogu) przepływające przez daną lokację. Po kliknięciu w odpowiednią ramkę ujawniają się połączenia dotychczas obserwowanej lokacji – węzła – z innymi oznaczonymi na mapie punktami. Jednocześnie obserwowany punkt jawi się jako miejsce przepływu interesów, relacji władzy oraz inwestycji (kapitału) opisanych w czasie i przestrzeni.



Rys. 7. *Surfacing.in* – warstwa mapy; źródło: [online:] <http://surfacing.in/?map=asia-pacific-gateway-apg-part-5> [dostęp: 5.10.2021]

Ponowne oddalenie się przenosi użytkownika do poziomu najwyższego i najbardziej zdystansowanego – do poziomu tematów. Stąd możliwe jest ponowne *zejście* do wnętrza systemu, tym razem przedstawionego przez pryzmat nie ukazywania wewnętrznej struktury i sieci połączeń, ale poprzez warstwę narracyjną, zawierającą w sobie tematy, wątki i narracje wizualne.

Opisany powyżej sposób poruszania się po *Surfacing* jest jedną z wielu strategii przemieszania się po przestrzeni interaktywnej mapy – tym samym każda podróż wewnątrz systemu może wytworzyć inną opowieść o infrastrukturach usieciowionych mediów – za każdym razem prezentując inny jej obraz i historię.

Tym samym interaktywne środowisko – mapa, aktywizuje użytkownika stojącego się kuratorem treści i wytwarzanej w momencie interakcji wiedzy. Jak zauważają autorzy artykułu „User studies in cartography”: „Zapewnienie interaktywności oznacza, że czytelnik mapy nie jest już bierny w tworzeniu reprezentacji. Zamiast

tego, mapa jest interfejsem do potencjalnie nieograniczonej ilości informacji (...), a użytkownik mapy jest upoważniony do tworzenia reprezentacji, która najlepiej wspiera jego lub jej kontekst użytkowania”³⁰⁶.

Sposób konstruowania – a raczej wyłaniania się (sic!) opowieści przywodzi na myśl także deleuzjańskie fałdowanie. Choć „w przybliżeniu” jest on zdecydowanie bardziej spleciony, to podwójny strukturalno-dyskursywny topologiczny charakter infrastruktury usieciowionych mediów swoim charakterem przywołuje metaforę dwupiętrowego barokowego domu: „świata posiadającego tylko dwa piętra, oddzielone od siebie fałdą, na różne sposoby odbijające się po dwóch stronach”³⁰⁷. Rozpięta pomiędzy punktami – węzłami, infrastruktura usieciowionych mediów jest niemożliwa do opowiedzenia. Można jednak pokusić się, by fałdę zagiąć i przyjrzeć się z bliska jej wybranemu fragmentowi. Analogicznie można stwierdzić, że tak samo pofałdowana jest technologiczna rzeczywistość i pejzaż medialny zmodyfikowany przez medialną infrastrukturę i odpowiadające jej narracje.

Fałda

Zatopmy się więc w fałdę³⁰⁸, w której można odnaleźć kluczowy dla tej części pracy kontekst – wizualności i manifestacji infrastruktury mediów. *Surfacing* poświęca temu wątkowi osobny temat: „Widoczny system” (*visible system*³⁰⁹), przedstawiający ślady i tropy pozostawione w publicznej przestrzeni wizualnej. W sferze materialnej są to pomniki, pocztówki i architektura nabrzeża, w sferze

³⁰⁶ R.E. Roth i in., *User studies in cartography: opportunities for empirical research on interactive maps and visualizations*, [w:] „International Journal of Cartography”, 3(1), 2017, s. 62.

³⁰⁷ Tamże, s. 69.

³⁰⁸ „Idealna fałda (...) a zarazem jest różnicą, która sama zarazem się różnicuje”; zob. G. Deleuze, *Fałda*, M. Janik (tłum.), Warszawa 2014, s. 70.

³⁰⁹ Zob.: <http://surfacing.in/?theme=visible-systems>.

dyskursywnej: publikacje medialne i reklamy oraz mapy morskie uwzględniające położenie kabli. Użytkownik może się więc zapoznać między innymi z historią pomnika w Vung Tau w Wietnamie (kobietą kamienną postacią trzymającą w ręce telefon komórkowy – pomnikiem upamiętniającym zarówno czas obecności technologii komunikacyjnej związanej z pojawieniem się amerykańskiej armii podczas wojny w Wietnamie w latach 1955–1975 oraz czas od 1993 roku, to znaczy instalacji przewodu TVH do 2009 roku, czyli momentu instalacji systemu TGN Intra-Asia w operatywie Tata Communications), tablicą pamiątkową w Papenoo (upamiętniającą przyłączenie wyspy Thaiti w 2010 roku do infrastruktury sieciowej – przyłączenie finansowane z funduszy rządu francuskiego przyznanego w ramach działań zmniejszających nierówności w dostępie do cyfrowej komunikacji i zwiększających dostęp do szerokopasmowego Internetu) czy tablicę pamiątkową w Southport w Australii (upamiętniającą instalację pierwszego telegraficznego kabla transpacyficznego w 1902 roku).

Jednym z niewielu – interpretowanym przeze mnie jako egzemplaryczny – przykładów infrastruktury medialnej w przestrzeni wizualnej (dyskursywnej) jest artykuł poświęcony Bondi Beach. Tekst, w mojej ocenie pełniący także funkcje reklamowe, przedstawia jedną z największych plaży Sydney, dziś kojarzoną głównie z rekreacją (surfingiem), gdzie znajdują się przyłącza międzylądowych kabli telekomunikacyjnych. Publikacja przedstawiona w *Surfacing* jest jedną z wielu (obok przywołanych produkcji telewizyjnych czy radiowych, m.in. akcji „adoptowania” elementów infrastruktury przez szkoły), które mających pobudzać zainteresowanie projektem Commonwealth Pacific Cable System (COMPAC) dzięki któremu w drugiej połowie XX wieku Kanada, Nowa Zelandia i Australia zyskały połączenie telefoniczne³¹⁰.

³¹⁰ Historię przedstawia film *Eighty Channels Under the Sea* w reżyserii Michaela Orroma.

Zebrane i zaprezentowane w ramach systemu *Surfacing* świadectwa i manifestacje infrastruktury mediów w przestrzeni wizualnej łączą wymowne cechy wspólne: przywołane ślady stanowią świadectwo nie tyle infrastruktury medialnej obecnej w kulturze wizualnej, co dowód przynależności do przeszłości i peryferyjności. Pomniki upamiętniające dotarcie i instalacje infrastruktur komunikacyjnych znajdują się na terytoriach współzależnych. Pomnik Vung Tau stoi na terenie południowego Wietnamu, w połowie XX wieku będącego wciąż pod kontrolą Francji, a podczas wojny lat 1957-1975 w zależności od Stanów Zjednoczonych. Tahiti pozostaje terytorium zamorskim Francji (pod nazwą „wspólnoty zamorskiej”). Australia do dziś jest częścią Wspólnoty Narodów.

Opisane wyżej ślady i manifestacje to świadectwa prób zatrzymania starego ładu i przeszczepienia Braudelowskiego długiego trwania (*longue durée*) do narracji o kulturowej i kulturotwórczej roli technologii. To pieczęcie już raz zawiązanych relacji i uzależnień o charakterze kulturowym, technologicznym i geopolitycznym.

Gest kuratorski Nicole Starosielski polegający na przywołaniu skomentowanych wyżej przykładów to odsłonięcie tego, co już widoczne. Dzięki temu zauważalne staje się, że jeśli systemy infrastrukturalne zyskują już swoją reprezentację, a przez to nowy, symboliczny rodzaj widoczności, to dzieje się to w przestrzeniach peryferyjnych wobec kulturowego centrum usytuowanego w XX wieku w Stanach Zjednoczonych i Europie Zachodniej³¹¹.

Inaczej można interpretować intensywną obecność COMPAC-u w przestrzeni kultury wizualnej (i nie tylko) w latach 60. XX wieku. Taka obecność projektu

³¹¹ Zob.: Neaher G. i in. *Standardizing the Future. How Can the United States Navigate the Geopolitics of International Technology Standards?* [online:] <https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/report/standardizing-the-future-how-can-the-united-states-navigate-the-geopolitics-of-international-technology-standards/> 2021 [dostęp: 10.10.2021].

z Commonwealth w nazwie może zdradzać polityczne cele inwestycji. Chociaż nie jest to wyrażone bezpośrednio w *Surfacing*, zamieszczony tam trop inspirowane do podjęcia działań poza platformą i uzupełnienie obecnych w nim treści o badania własne. COMPAC jako infrastruktura komunikacyjna staje się w tym przypadku metaforą Wspólnoty Narodów – (nadal metaforycznie) oplatającej cały glob, wewnątrz skomunikowanej, innowacyjnej i nowoczesnej.



Rys. 8. Znaczek pocztowy wydany z okazji uruchomienia projektu COMPAC, 1963 r.;
źródło: *Commonwealth Pacific Cable (COMPAC)* [online:] <https://www.postalmuseum.org/wp-content/uploads/2018/12/Stamp-History-1963-COMPAC.pdf> [dostęp: 12.10.2021]

Infrastruktura w tym przypadku oddziela także strefy. Nie jest to jednak oddzielenie pomiędzy środowiskiem naturalnym i technologicznym bądź kulturowym. Tym razem pełni rolę integrującą (wewnątrz) i staje się granicą telekomunikacyjnego oddzielenia Wspólnoty Narodów na scenie politycznej odbieranej jako przepoczwarzoną wersję Imperium Brytyjskiego.

Wynurzenie

Wynurzając się z fałd i zmarszczeń, zmierzam teraz ku ogólnej refleksji i podsumowaniu niniejszej części. *Surfacing* jawi się jako mapa-przewodnik po czasie, przestrzeni, historii i narracjach dotyczących medialnych infrastruktur. Staje się przy tym narzędziem do wytwarzania wiedzy na ich temat. Chociaż punktem zaczepienia zarówno dla książki Starosielski, jak i interaktywnej mapy, są infrastruktury mediów usieciowionych, współcześnie odgrywających rolę strategiczną, w przypadku obu projektów najwięcej przestrzeni poświęcono historii infrastruktur medialnych. Przyjmując palimpsestowość oraz osadzalność i nadpisywanie się wobec istniejących już struktur technologicznych i społecznych (*built on an installed base, embeddedness*) jako immanentnych cech infrastruktur – także medialnych – rozważania dotyczące historii kabli o strategicznym znaczeniu komunikacyjnym można rozszerzać na realia współczesne.

Surfacing nie zatrzymuje się na ustrukturyzowaniu opowieści o infrastrukturach medialnych na poziomie warstw obrazów, miejsc historii, tematyk, map, węzłów. Poza wymienionymi kategoriami prezentuje infrastruktury medialne w różnych skalach i ukazuje na jak bardzo zróżnicowanych poziomach i przejawach można odnaleźć ich obecność.

Surfacing spotyka się z podobnymi problemami co przywołana we wstępie teoria Castellsa. Usieciowiona mapa pomija intensywności relacji pomiędzy „węzłami”, jednak nadrabia ten mankament – na ile jest to możliwe – w warstwie narracyjnej. Intensywność i złożoność relacji poszczególnych infrastrukturalnych węzłów nie zyskują tym samym jedynie wizualności, ale także dyskursywną widoczność.

c. Znaki. Networks of New York (2017)

To „nie-rzeczy”, a nieuporządkowana mieszkanka dyskursów i brudu, wyobrażeń i czujników – tak miejskie media (*urban media*), do których zaliczyć należy także infrastrukturę komunikacyjną, postrzega Shannon Mattern.³¹² Jak więc mapować rozległe i skomplikowane zjawiska? Można podążać za wskazaniem Iana Bogosta, który w celu opisania tego to, usieciowione proponuje ontografię³¹³ rozumianą jako ogólną strategię opisową ujawniającą relacje między przedmiotami bez konieczności oferowania jakichkolwiek wyjaśnień czy opisów. „Podobnie jak średniowieczny bestiariusz, ontografia może przybrać formę kompendium, zapisu rzeczy zestawionych ze sobą w celu wykazania ich nakładania się i sugerowania interakcji poprzez kolokację. Najprostszym podejściem do takiego zapisu jest lista, grupa przedmiotów luźno połączonych nie logiką, siłą czy użyciem, ale delikatnym węzłem przecinka. Ontografia jest estetyczną teorią zbiorów, w której szczególna konfiguracja jest celebrowana jedynie na podstawie jej istnienia”³¹⁴.

Perspektywa Mattern i Bogosta zdaje się rozpościerać nad praktykami artystyczno-badawczymi podjętymi przez Ingrid Burrington w ramach projektu *Networks of New York*. *Networks of New York* to publikacja będąca efektem stypendium twórczego w Eyebeam Art and Technology Center. Choć autorka klasyfikuje publikację jako rodzaj mapy³¹⁵, określeniem bardziej adekwatnym byłby atlas – zbiór odpowiednio sklasyfikowanych oznaczeń oraz reprezentacji obiektów wraz z ich opisem, lub przewodnik – publikacja o bardziej performatywnym

³¹² S. Mattern, *Code and Clay, Data and Dirt: Five Thousand Years of Urban Media*, Minneapolis 2017, s. XX.

³¹³ I. Bogost, *Alien phenomenology, or, What it is like to be a thing*, [w:] „Posthumanities”, nr 20, Minneapolis 2012, s. 34-60.

³¹⁴ Tamże, s. 38.

³¹⁵ Zob.: Ingrid Burrington (strona domowa): <http://lifewinning.com/tag/maps/> [dostęp: 20.10.2021].

charakterze, zakładająca, że odbiorca podąży trasami przez nią zaproponowanymi. Na uwagę zasługuje także metoda artystyczno-badawcza odwołująca się do tradycji flanerstwa rozumianego jako postawa kontestacyjna i komentująca – publikacja powstała bowiem dzięki licznym spacerom odbytym przez autorkę na przestrzeni dwóch lat poprzedzających jej wydanie.

W *Networks of New York* redefinicji poddana zostaje przestrzeń Nowego Jorku, którego sfera publiczna jest obserwowana i zostaje zmapowana przez pryzmat infrastruktury usieciowionych mediów, infrastruktury tak rozległej i rozbudowanej, że w perspektywie autorki dominującej i pochłaniającej miasto. Ilustracją tej perspektywy ma być zacytowana we wstępie wypowiedź Harry’ego Reeda dotycząca relacji użytkownika z ENIAC-iem (Electronic Numerical Integrator And Computer) – jednego z pierwszych komputerów stworzonych po II wojnie światowej.

Sam ENIAC, o dziwo, był bardzo osobistym komputerem. Teraz myślimy o komputerze osobistym jako o takim, który nosi się przy sobie. ENIAC był tak naprawdę komputerem, w którym się mieszkało [tłum. wł.].

Funkcjonowanie wewnątrz współczesnego miasta to zatem życie wewnątrz technologicznej maszyny oraz proces wytwarzania z nią relacji – na tyle personalnej i intymnej, na ile użytkownik-mieszkaniec jest w stanie zrozumieć przestrzeń, w której przebywa. Rozumienie i świadomość otoczenia przez pryzmat technologicznego systemu są według Lisy Parks obowiązkiem każdego mieszkańca-użytkownika – w tym celu badaczka proponuje opracowanie sposobu

wizualizacji i rozwijania umiejętności czytania i pisania o infrastrukturach i relacjach, które kształtują się poprzez i wokół nich³¹⁶.

Elementy infrastruktury to elementy objawiającego się technologicznego krwioobiegu okalającego i przepływającego przez miasto i stanowiącego jego część. Jak wskazuje Shannon Mattern, historia i przyszłość mediów w sposób nierozzerwalny łączą się z historią i przyszłością urbanistyki oraz architektury i wzajemnie się konstytuują³¹⁷.

Procesy, o których mowa wyżej chciałabym interpretować w kontekście i w ramach przestrzeni publicznej – to znaczy sfery postrzeganej jako system otwartych, ogólnodostępnych miejsc w obrębie miasta, funkcjonujących jako pewna całość³¹⁸. Tak rozumiana przestrzeń publiczna jest traktowana jako łącznik między fizyczną przestrzenią a tym, co można określić jako sferę społeczną³¹⁹ i publiczną, a zatem jako kontestacyjno-partycypacyjną przestrzeń, w ramach której podmioty prawa, obywatele, aktorzy ekonomiczni oraz członkowie rodzin i lokalnych społeczności tworzą publiczne ciała i angażują się w negocjacje i kontestowanie dotychczasowych zasad życia politycznego i społecznego³²⁰.

³¹⁶ S. Mattern, *Infrastructural Tourism*, [w:] „Places Journal”, 2013 [online:] <https://placesjournal.org/article/infrastructural-tourism/?cn-reloaded=1&cn-reloaded=1&cn-reloaded=1#0> [dostęp: 21.10.2021].

³¹⁷ S. Mattern, *Deep time of media infrastructures*, [w:] *Signal Traffic: Critical Studies of Media Infrastructures*, L. Parks, N. Starosielski (red.), Champaign 2015, s.102.

³¹⁸ D. Kochanowska, *Przestrzeń publiczna – kluczowy element miasta współczesnego – zintegrowana czy podzielona?*, [w:] *Problemy kształtowania przestrzeni publicznych*, red. P. Lorens, J. Martyniuk-Pęczek, Gdańsk 2010; zob. też: M. Dymnicka, *Przestrzeń publiczna a przemiany miasta*, Warszawa 2013.

³¹⁹ D. Mantey, *Przestrzeń publiczna w ujęciu teoretycznym Wzorzec miejskiej przestrzeni publicznej w konfrontacji z podmiejską rzeczywistością. Przykład podwarszawskich suburbiów*, Warszawa 2019, s. 22.

³²⁰ M.R. Somers, *Citizenship and the place of the public sphere: Law, community, and the political culture in the transition to democracy* [w:] „American Sociological Review”, 58(5), 1993, s. 589.

Powracając do przedmiotu analizy, tj. *Networks of New York*: publikacja jest podzielona na trzy główne części dotyczącego tego, co pod ziemią (*below the ground*), na ziemi (*ground level*) oraz nad ziemią (*above ground*). Burrington do opowieści o sieciach Nowego Jorku włącza nie tylko ich infrastruktury w rozumieniu niniejszej dysertacji, ale i ich oznaczenia oraz inne elementy kluczowe dla funkcjonowania komunikacyjnych czy medialnych sieci, takie jak: architekturę (budynki kluczowe dla organizacji pracy sieci), obiekty otwarcia i nadzoru sieci (takie jak skrzynka przyłączeniowa czy jednostki sterujące ruchem ulicznym), systemy pasożytnicze i palimpsestowe (to znaczy osadzające się i uzupełniające istniejącą infrastrukturę komunikacyjną, medialną oraz infrastrukturę relacji władzy – ta kategoria obejmowałaby kamery monitoringu w metrze, na pojazdach policji oraz na mundurach policjantów, ale i anteny umieszczone na dachach czy LinkNYC, czyli sieć komunikacyjna zastępująca budki telefoniczne i oferująca przede wszystkim rozmowy przez bezpłatną publiczną sieć wi-fi, ludzie (pracownicy, firm telekomunikacyjnych oraz funkcjonariusze aparatów sprawowania władzy – policjanci). Splątanie i trudność w przeprowadzeniu linearnej opowieści o miejskich infrastrukturach medialnych, szczególnie rozumianych w tak inkluzywny sposób, przejawiają się w wewnętrznej organizacji treści – Burrington często posiłkuje się hiperłączami, nierzadko dystrybuując opowieść o jednym zjawisku na przestrzeń całej publikacji.

Punktem odniesienia i głównym kontekstem dla *Networks of New York* jest jedno z najstarszych i największych miast Stanów Zjednoczonych – trudno byłoby szczególnie w tym przypadku móc omawiać infrastruktury sieci bez odniesienia się do starszych systemów niezbędnych do funkcjonowania telekomunikacji stacjonarnej czy telewizji kablowej. Sploty i zespolenia wynikają także z relacji własności: częstą praktyką jest – o ile nie spotyka się to z antymonopolowymi ograniczeniami legislacyjnymi – rozszerzanie form działalności firm telekomunikacyjnych na obszary związane z dostarczaniem Internetu czy usług

telewizji kablowej. Stąd też wykorzystywanie tych samych traktów lub rozwiązań infrastrukturalnych w celu zminimalizowania kosztów działalności. W analizie i komentarzu pracy Burrington będę się odnosić także do infrastruktury starszych technologii komunikacyjnych.

Przyglądając się *Networks of New York* szczególną uwagę chciałabym zwrócić na część poświęconą oznaczeniom pojawiającym się w przestrzeni publicznej a będącym symbolicznymi bądź skrótowymi identyfikatorami elementów infrastruktury sieci.

Już samo oznakowanie elementów infrastruktury w przestrzeni publicznej odczytuję jako nadanie jej widoczności. Dlatego w tej części pracy przyjrę się także wskazanej w poprzednim podrozdziale widzialności dyskursywnej związanej z możliwościami identyfikacji oraz poznania znaczenia i roli postrzeganego obiektu.

Zmagania

Widoczność wskazana powyżej zmagają się jednak z kilkoma kwestiami: jest to widoczność zakodowana, zaciemniana (sic!) przez niezrozumiałość systemu znaków, którym operuje. Oznaczenia kierowane są bowiem jedynie do konkretnej grupy odbiorców – głównie pracowników technicznych przedsiębiorstw posiadających lub użytkujących poszczególne odcinki oznaczanych infrastruktur. Oznaczeń umiejscowionych głównie na chodnikach i ulicach dotyka, poza nieczytelnością w wymiarze znaczeniowym, także nieczytelność wynikająca z ich materialności. Jak wskazuje Burrington pomarańczowy spray (to kolor używany w Nowym Jorku do oznaczania sieci komunikacyjnych, alarmów, kabli i przewodów zgodnie z rekomendacją American Public Works Association) ściera

się pod nogami przechodniów i aut, wymagając w niektórych przypadkach korekty i nadpisywania. Kolejnym problemem dotyczącym adekwatności i funkcjonalności oznaczeń jest czas i trwanie – tym razem zbyt konsekwentne. Autorka wskazuje na przypadki, kiedy oznaczenia, choć trwałe w znaczeniu swojej materialności, odnoszą się do nazw przedsiębiorstw już nieistniejących, poddanych fuzji lub wykupionych przez inne podmioty. Jako najbardziej niecyfrowe elementy ekosystemu współczesnego biznesu telekomunikacyjnego nie nadążają one za dynamicznie zmieniającą się sytuacją na rynku. Taki asynchroniczny charakter nieokreślonej części oznaczeń osłabia ich status, wskazując na potrzebę wytworzenia bardziej funkcjonalnego narzędzia opisu. Niepewność wyrażana jest także *explicite* przez dodawanie do ustandaryzowanych oznaczeń znaku zapytania oznaczającego możliwy przebieg traktacji lub kabli w danym miejscu. Podziemna infrastruktura usieciowionych mediów w Nowym Jorku wydaje się więc jako niemożliwa do pełnego poznania.

Narzędzia

Burrington określa oznaczenia infrastruktury medialnej jako narzędzia przydatne w procesie inżynierii wstecznej (*reverse engineering*) to znaczy analizy przedmiotowej systemu w celu identyfikacji jego poszczególnych elementów i ich wzajemnych powiązań oraz stworzenia reprezentacji systemu w innej niż dostępnej formie³²¹. Za taki właśnie rodzaj procesu, wykorzystujący jako metodę zarówno badania artystyczne jak i specyficzny rodzaj inżynierii wstecznej³²², uważam atlas zaproponowany przez Burrington w *Networks of New York*.

³²¹ E.J. Chikofsky, J.H. Cross II, *Reverse Engineering and Design Recovery: A Taxonomy* [w:] *IEEE Software*, 7(1), 1990, s. 15.

³²² Inżynierię wsteczną postrzegam w tym kontekście jako rodzaj budowania narzędzia oddolnie konstruowanej wiedzy-władzy.

Znaki

Rozdział *Street markings*, z którego zaczerpnięte przykłady stanowią podstawę analityczną dla niniejszej części, został podzielony na trzy sekcje poświęcone oznaczeniom kabli, szlakom technicznym oraz przedsiębiorstwom. Na uwagę zasługują proporcje pomiędzy poszczególnymi rozdziałami wewnątrz sekcji – podczas gdy w części pierwszej i drugiej lakoniczny komentarz dotyczy odpowiednio czterech lub trzech przypadków, część trzecia to zbiór rozbudowanych komentarzy poświęconych dwunastu przedsiębiorstwom komunikacyjnym. Już ten kuratorski gest mówi o tym, że sieciom komunikacyjnym należy się przyglądać przez pryzmat nie tylko ich materialności, ale i konstytuujących je relacji własności oraz polityk przedsiębiorstw będących w ich posiadaniu.

A ich korzeni, w przypadku infrastruktury nowojorskiej, należy szukać jeszcze w XIX wieku, kiedy powstała National Bell Telephone Company: firma, która w wyniku późniejszych działań przekształciła się w funkcjonującą globalnie AT&T Corporation. Co znamienne, w części poświęconej oznaczeniom AT&T nie pojawiają się informacje praktyczne dotyczące częstotliwości występowania oznaczeń lub choćby nawet informacji na ich temat. Burrington nie umieszcza informacji na temat tego w odniesieniu do jakich materialnych elementów infrastruktury telekomunikacyjnej są one stosowane. Zamiast tego – i dzieje się tak w większości opisów przyporządkowanych oznaczeniom przedsiębiorstw – opisane zostają kluczowe momenty historii firmy włączenie ze sporem z Departamentem Sprawiedliwości dotyczącym kwestii monopolu telekomunikacyjnego jak i jego konsekwencji – to znaczy podziału na pomniejsze firmy-córki oraz przejęcie przez jedną z nich (SBS Communications) AT&T. Obecnie AT&T funkcjonuje pod „odzyskaną” nazwą, zaś oznaczenia

z widniejącym symbolem firmy są nośnikiem i świadectwem burzliwej historii przedsiębiorstwa oraz jego długotrwałego sporu z prawodawcą.



Rys. 9. Oznaczenie AT&T; źródło: I. Burrington,
Networks of New York [e-book, format EPUB] s. 211.

W przypadku oznaczeń Empire City Subway (ECS) „tłumaczenie” czy „dekodowanie” oznaczeń także skupia się na przedstawieniu działania firmy, a dokładnie przekierowania modelu biznesowego na wynajem posiadanej infrastruktury podmiotom trzecim. Przez to, jak wskazuje Burrington, oznaczenia odwołujące się do ECS mówią o występowaniu „jakiegoś” rodzaju komunikacji w miejscu opatrzonym symbolem – praktyka firmy zaciemnia i dezaktualizuje pierwotne znaczenie omawianych oznaczeń.



Rys. 10. Oznaczenie ECS; źródło: I. Burrington,
Networks of New York [e-book, format EPUB] s. 201.

Odwrotnym przypadkiem jest oznaczenie microtrenchingu – nieinwazyjnej techniki instalacji przewodów światłowodowych polegającym na położeniu przewodu w płytkim kanale wyżłobionym np. w drodze publicznej. W Nowym Jorku, w momencie przeprowadzania badań do publikacji, microtrenching był techniką wykorzystywaną jedynie przez firmę Verizon – jej oznaczenia były więc automatycznie powiązane z przedsiębiorstwem. Działania Verizonu dotyczące z microtrenchingu odbywały się w ramach projektu zakładającego stworzenie nowego systemu światłowodowego dla miasta (Fios by Verizon) a przez to danie nowojorczykom możliwości skorzystania z nowej, bardziej wydajnej i stabilnej infrastruktury mieszkańcom Nowego Jorku.



Rys. 11. Oznaczenie microtrenchingu; źródło: I. Burrington, *Networks of New York* [e-book, format EPUB] s. 294.

Zgodnie z warunkami umowy z Wydziałem Technologii Informatycznych i Telekomunikacji (Department of Information Technology & Telecommunications – DoITT) Verizon miało przeprowadzić (ang. *pass*) sieć światłowodową przez wskazane budynki Nowego Jorku. W rozumieniu zleceniodawcy przeprowadzenie infrastruktury miało oznaczać umożliwienie dostępu do korzystania z niej. Verizon wskazywał zaś, że zapis nie dotyczył połączenia (ang. *connecting*),

a przeprowadzenia infrastruktury przez wskazane lokacje. Przeprowadzenie infrastruktury nie musiało więc, w rozumieniu Verizonu, wiązać się z możliwością połączenia się z infrastrukturą przez mieszkańców tych budynków.

Ślady po microtrenchingu w postaci zarówno nacięć i nawierceń w tkance miejskiej, jak i oznaczeń im towarzyszących, to ślady po interwencji Verizonu w przestrzeń technologiczno-społeczną Nowego Jorku. Interwencji wykorzystującej niekompetencję technologiczną, językową i prawną przedstawicieli miasta jak i z założenia pomijającą użytkowników indywidualnych – co stanowi zaprzeczenie podstawowych cech infrastruktur wskazanych przez Star i Ruhleder: jawności i gotowości do użycia.

Przedstawione i skomentowane powyżej najbardziej znaczące przypadki oznaczeń oraz towarzyszące im kontekstowe „legendy” (jeśli by pozostać w powiązaniu z metaforą mapy), rozszerzają zawartość semantyczną oznaczeń i dają odbiorcy wgląd w ich „intensywności” (zapożyczając termin z krytyki propozycji teoretycznej Castellsa). *Networks of New York* staje się przewodnikiem po zakodowanej i niewidocznej infrastrukturze i po porządku, którym rządzi się rynek ją konstytuujący: porządku kierującym się wygodą i korzyścią poszczególnych podmiotów komercyjnych, nie zaś użytkowników czy instancji kontrolującym sferę publiczną.

Publikacja Burrington na przykładzie Nowego Jorku dostarcza narzędzi do rozumienia i kontestowania zjawisk manifestujących się w przestrzeni za pomocą zakodowanych oznaczeń. Tym samym rozszerza rozumienie przestrzeni publicznej na sferę podziemną (*below ground*) oraz na sferę działalności komercyjnej przedsiębiorstw odpowiedzialnych za budowę infrastruktur przeznaczonych dla usieciowanej komunikacji. Zaszyfrowana widoczność zmienia przez to status na widoczność dyskursywną. Zbliża przez to do włączenia

historii i wiedzy o bieżącej działalności podmiotów odpowiedzialnych za budowę i udostępniania infrastruktury medialnej do dyskusji o przestrzeni publicznej w rozumieniu komunikacyjnym.

3. Awers, rewers, afekt

*Z wieloma konkurującymi infrastrukturami medialnymi na rynku, pozostaje [nadal] do ustalenia, czy jest wystarczająco dużo ludzkiej przepustowości, aby utrzymać je wszystkie, jak również dowiedzieć się, co oznacza ich utrzymanie. (...) ludzki czas, uwaga i energia nie są nieograniczone, nawet jeśli kapitalizm działa tak, jakby było inaczej [tłum. wł.].*³²³

– wskazuje Lisa Parks i jednocześnie dokonuje przesunięcia przydatnego zwłaszcza w niniejszej części dysertacji. Spostrzeżenie badaczki uwalnia bowiem myślenie o niejednostronnej relacji pomiędzy infrastrukturami medialnymi a jej ludzkim, materialnym zapleczem – w postaci zarówno użytkowników utrzymujących w ruchu system medialny przez swoją bezpłatną afektywną pracę, jak i pracowników obsługi technicznej, administracyjnej czy kierowniczej infrastruktur usieciowionych mediów. Relacja ta jest dwustronna, zawiera w sobie awers i rewers: zarówno infrastruktury medialne są podstawą dla utrzymania systemów obiegu informacji i komunikacji użytkowników w ramach sieci, jak i użytkownicy oraz pracownicy dbający o utrzymanie i funkcjonowanie infrastruktur (określeni przez Parks jako „ludzka przepustowość”) jawią się jako niezbędni do jej funkcjonowania.

*Infrastruktury medialne, kiedyś uważane za [infrastruktury] publiczne, zostały przeorganizowane jako [...] infrastruktury [które] nie tylko dostarczają media społeczeństwu, ale w tym procesie ponownie wykorzystują społeczeństwo jako część podstawy swojej działalności.*³²⁴

³²³ Zob.: S. Sharma, *In the Meantime: Temporality and cultural politics*, Nowy Jork 2014; J. Crary, 24/7: *Late capitalism and the ends of sleep*, Londyn 2013 [cyt. za:] L. Parks, *Infrastructure and...*, dz. cyt.

³²⁴ Tamże.

Relacje te rozciągają się jednak szerzej, poza techniczne minimum związane z utrzymaniem infrastruktury. Pamiętając o relacyjnym charakterze infrastruktury, skutki wzajemnych, materialnych – a więc ucieleśnionych – oddziaływań na siebie wskazanych podmiotów będą w dalszej części pracy, za Deleuzem, nazywać afektami – powołując się na rozpoznanie francuskiego filozofa, który afektami nazywa rezultaty spotkań pomiędzy podmiotami i to, jak podmioty są dotknięte (*affected*) przez te spotkania. Przykłady przywołane przez Deleuze'a obejmują między innymi relacje pomiędzy rośliną i wodą (i to, jak woda sprawia, że roślina wzrasta) czy relacje zwierzęcia i trucizny (doprowadzającej do śmierci)³²⁵. Dla Briana Massumiego rodzajem afektu – to znaczy afektem spersonalizowanym – są emocje³²⁶. Te zaś stają się przedmiotem praktyk artystycznych omawianych w tej części pracy: praktyk zarówno mediatyzujących opowieść o relacyjnej, afektywnej relacji pomiędzy tym, co ludzkie i tym, co infrastrukturalne (*Magi system*) jak i praktyki aktywnie wytwarzające takie relacje (*Undersea cables*).

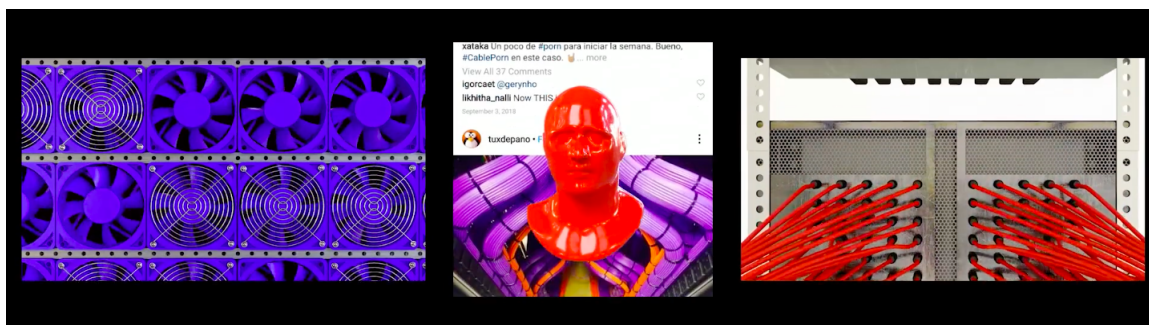
³²⁵ Deleuze G., *Spinoza: Practical Philosophy*, San Francisco 1988, s. 124.

³²⁶ Massumi B., *Parables for the Virtual: Movement, Affect, Sensation*, Duke 2002.

a. Magi system (2019)

Niekończące się rzędy wentylatorów z lewej strony, sunące bez końca moduły z wczepionymi systemami kolorowych przewodów z prawej. Harmonijne, pieczołowicie rozplanowane, dające wrażenie zainstalowania z namaszczeniem i dbałością o funkcjonowanie w przestrzeni, wygenerowane wizerunki fikcyjnej serwerowni lub wyobrażonej przestrzeni anonimowego centrum danych objawiają się w wideo-tryptyku Tobiasza Williamsa *Magi System*. W centralnej części pracy zostaje usytuowane nagranie ekranu ukazujące treści umieszczone na Instagramie. Pochodzące z różnych kont zdjęcia przedstawiają zjawisko *cable porn* – wizualne treści poświęcone estetycznym, harmonijnym, uporządkowanym kompozycjom powstającym przez odpowiednie uporządkowanie kolorowych przewodów.

Na pierwszym planie nagrania umieszczonego w centralnej części pracy widnieje popiersie – wizerunek odkształcającej się wciąż postaci zwracającej się frontem do odbiorcy. Popiersie pozostaje przy tym jednocześnie statyczne i niestabilne. Wizualnym treściom towarzyszy ścieżka dźwiękowa o niskich częstotliwościach. Trudno rozpoznać, czy źródłem dźwięku jest odpowiednio zmodyfikowane nagranie szumu pochodzącego z elementów chłodzących, będących jednym z głównych źródeł dźwięku w halach i serwerowniach w centrach danych, czy zawieszona neuma z chorału gregoriańskiego. To zawieszenie pomiędzy tym, co technologiczne, materialne i kulturowe, związane z formą obrzędowości i celebracji czy duchowości i religijności powróci jeszcze w niniejszym rozdziale.



Rys. 12. Stopklatka z dokumentacji video *Magi System*; źródło: [online:]
<https://vimeo.com/407779820> [dostęp: 20.10.2021]

Instalacja *Magi System* odnosi się bowiem bezpośrednio do wizji technologii oraz jej materialności przedstawionej w serii anime *Neon Genesis Evangelion* Hideakiego Anno. Akcja japońskiego serialu mecha anime³²⁷ rozgrywa się w dystopijnej rzeczywistości roku 2015, piętnaście lat po globalnej katastrofie – uderzeniu meteorytu. Miejscem akcji jest miasto-forteca – Tokyo-3, a głównym bohaterem serii jest nastolatek Shinji Ikari służący w organizacji Nerv, gdzie pilotuje bio-mecha walcząc z istotami znanymi jako Anioły³²⁸. Gigantyczne cyborgi zwane Evangelionami lub EVA-mi nie są zwykłymi robotami – dzielą swój kod genetyczny z ludźmi, zaś niezwykła i niewyjaśniona do końca relacja, jaką nawiązują ze sterującymi je osobami utrudnia i komplikuje jeszcze bardziej nazwanie tej niejednorodnej współzależności. Krytyczka Maya Philips zauważa: „Wiele filmów i seriali o mecha wyobrażało sobie komunę człowieka i maszyny. «Evangelion» był (...) pierwszym, który wyobrażał sobie człowieka jako maszynę i na odwrót. (...) Tym, co serial wprowadził do gatunku (...) był akcent Mary Shelley [twórczyni epoki romantyzmu, autorki «Frankensteina»] – przyp. autorki]: obecność grozy nie tylko potwora, który powstaje w wyniku połączenia organizmu żywego i naukowej ingerencji, ale podobieństwo owego tworu, w całej jego

³²⁷ Gatunku związanego z kulturowo zakorzenioną robofiliją; zob.: M. Gilson, *A Brief History of Japanese Robophilia* [w:] „Leonardo”, 31(5), 1998, s. 367-369.

³²⁸ W tłumaczeniu z języka japońskiego na angielski i inne języki mamy do czynienia z aniołami, mimo że w oryginale użyto sformułowania 使徒 oznaczającego apostołów.

groteskowości, do twórcy, pochłaniającego go, by stać się czymś nowym – bezgranicznym i bardziej przerażającym niż pierwowzór”³²⁹.

Podobna wewnętrznie spleciona relacja pomiędzy tym, co technologiczne i ludzkie (a więc i organiczne) dotyczy triady superkomputerów Magi System zaprojektowanych przez dr Naoko Akagi podczas badań nad biokomputerami. Komputery Magi noszące odpowiednio imiona Kacpra, Melchiora i Baltazara, także zostały wyposażone w rozszczepioną na trzy części osobowość własnej twórczyni – było to możliwe dzięki Systemowi Operacyjnemu Personality Transplant, czyli dzięki przeszczepowi osobowości. Superkomputery Magi (zwane także Mędrkami) używane są w uniwersum Evangeliona do strategicznych zadań związanych z łączeniem osób sterujących Evami z mechami.

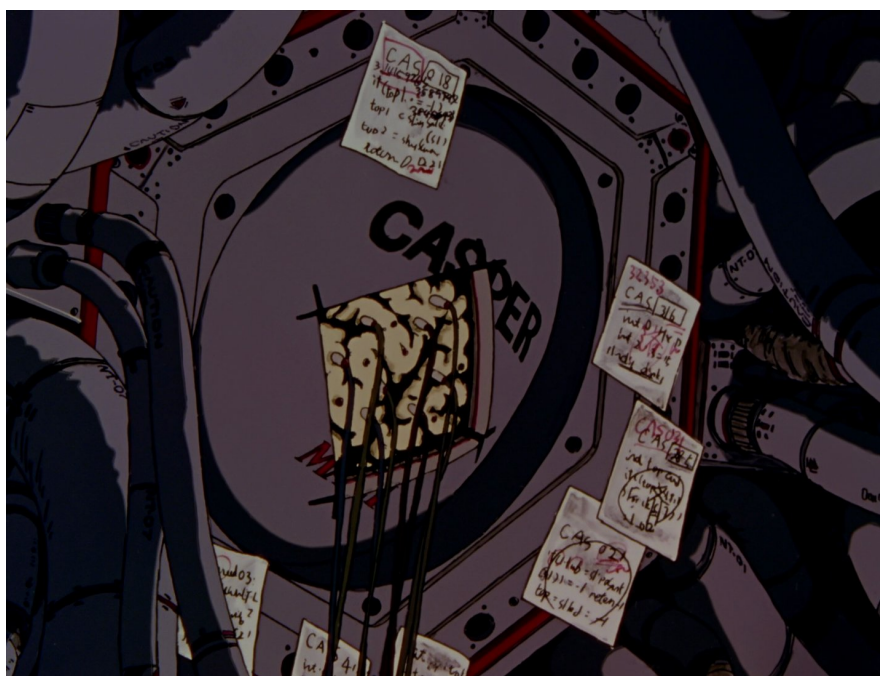
Potrójny charakter superkomputerów ujawnia się w trzynastym odcinku „Neon Genesis Evangelion”, kiedy córka nieżyjącej już Naoko Akagiego ujawnia szczegóły związane z budową i funkcjonowaniem komputerów. Poza informacjami na temat przeszczepu osobowości, zostaje ujawniony powód trójdzielnej konstrukcji komputerów. Noszące imiona Trzech Króli znanych z tradycji chrześcijańskiej, poszczególne odslony *Magi System* odzwierciedlają trzy oblicza własnej twórczyni – kobiety, matki i naukowczyni. System podzielony na trzy różniące się między sobą części jest „wewnętrznie rozdarty tak jak my”³³⁰. Poza rozdarcia strukturalnego, ontologiczny status Magi System jest także trudny do nazwania i kategoriycznego zdefiniowania. Wyposażony w elementy organiczne – sklonowany mózg własnej twórczyni – i nieorganiczne stanowi egzemplaryczny przykład wyobrażeń na temat biomedioów, które Eugene Thacker definiuje jako:

³²⁹ M. Philips, *How „Neon Genesis Evangelion” reimagined our relationship to machines* [w:] „The New Yorker” [online:] <https://www.newyorker.com/culture/culture-desk/how-neon-genesis-evangelion-reimagined-our-relationship-to-machines>, 2019 [dostęp: 20.10.2021].

³³⁰ Cytat z 13. odcinka „Neon Genesis Evangelion”, reż. T. Okamura, 1995, przeł. P. Kacprzak.

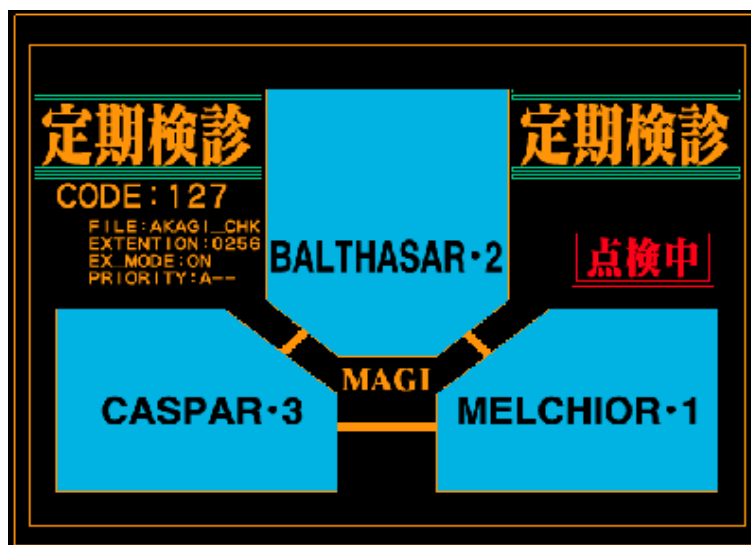
instancję, w której biologiczne komponenty i procesy są technicznie rekontekstualizowane w sposób, który może być bio- lub niebiologiczny. Biomedya to nowatorskie konfiguracje biologii i technologii, które wykraczają poza znane nam tropy technologii jako narzędzia lub interfejsy człowiek-maszyna (tłum. wł.).³³¹

Charakter *Magi System* ujawnia się w pełnej krasie w scenie naprawy zhakowanego komputera, gdzie jedna z bohaterek „Evangeliona” podłącza się bezpośrednio do organicznego mózgu – kopii osobowości twórczyni urządzenia, w którą jest wyposażony komputer. Charakterystyczny układ kabli znajduje swoje odzwierciedlenie w wideoinstalacji Williamsa: umieszczona po prawej stronie część wideo wyraźnie odnosi się do układu przedstawionego w anime Anno (por. rys. 14 i 15).

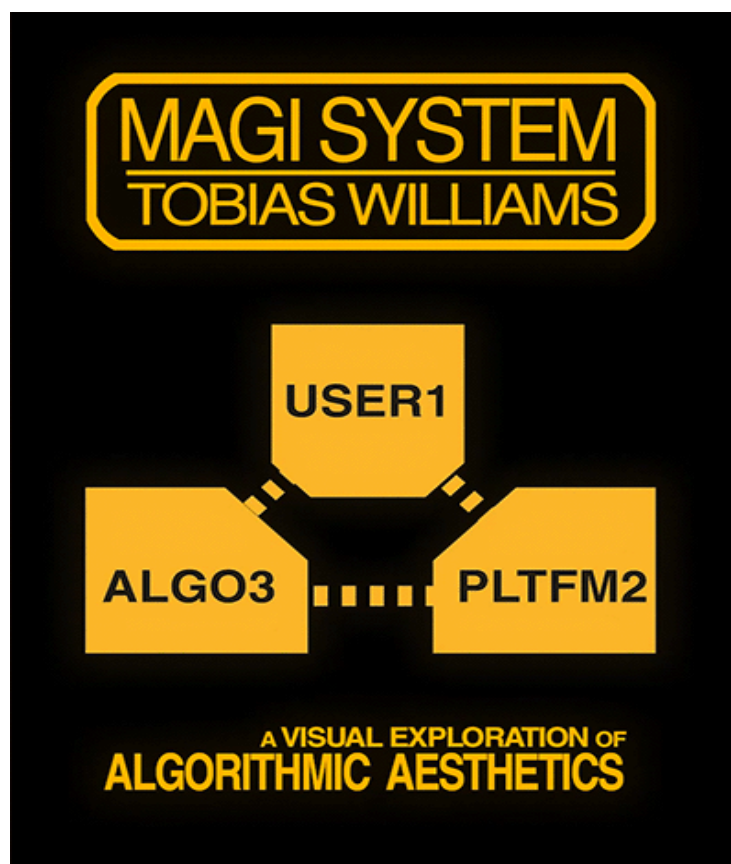


Rys. 13. Magi System: komputer – mózg. Stopklatka z 13. odcinka „Neon Genesis Evangelion”, reż. T. Okamura, 1995.

³³¹ E. Thacker, *Biomedya*, Minneapolis 2004, s. 5-6.



Rys. 14. Komputer Magi System – interfejs. Stopklatka z 13. odcinka „Neon Genesis Evangelion”, reż. T. Okamura, 1995.



Rys. 15. Stopklatka z dokumentacji video *Magi System*;
 źródło: [online:] <https://vimeo.com/407779820> [dostęp: 20.10.2021]

Bezpośrednim odniesieniem do serii „Evangelion” będzie natomiast plansza otwierająca wideo będące częścią instalacji – tu, w miejscu imion poszczególnych komputerów, pojawiają się napisy oznaczające użytkownika, algorytm i platformę (rys. 14, rys. 15) tak jak poszczególne komputery noszące imiona Kacper, Melchior i Baltazar funkcjonujące w ścisłej współpracy i zależności.

Komunikacja / ia

Niejednoznaczny splot opisanych powyżej relacji organicznych i technologicznych jawi się jako podstawa do przeprowadzenia eksploracji estetyki algorytmów – algorytmicznej estetyki – pozostającej w splątaniu pomiędzy tym, co związane z użytkownikiem, algorytmem i (materialną) platformą, do których obecności odwołuje się Williams w planszy tytułowej (rys. 15), a które są nieodzownymi elementami infrastrukturalnego zaplecza usieciowionych praktyk komunikacyjnych. Wyżej wymienione elementy wytwarzają specyficzny ekosystem afektywnej estetyki *cable porn* – zatracającej status reprezentacji na rzecz stawania się „blokiem wrażeń”³³² stanowiącym z kolei efekt relacji tego, co postrzegalne i afektywne. Wybrzmiewa to szczególnie w kontekście przywołanego w rozdziale I.3.b. Wyobrażenia spostrzeżenia Andrejevica, który rozpoznaje nierozzerwalny związek i przynależność afektu do infrastruktury kapitalizmu jako zasób wytwarzany, a następnie wchłaniany przez infrastrukturę dystrybucji informacji³³³. To zaś odbywa się w ramach działalności architektur algorytmicznych, które „zgarniają, wydobywają, zbierają, przechowują, grupują, sekwencjonują, łączą i analizują dane generowane przez nasze codzienne

³³² G. Deleuze, F. Guattari, *Qu'est-ce que la philosophie?*, Paryż 1991, s. 154-192.

³³³ M. Andrejevic, *Infoglut...*, dz. cyt., s. 52.

korzystanie z systemów obliczeniowych (...)”³³⁴ oraz, łącząc estetyki z kulturami algorytmicznymi, „prowadzą nas do centrum dzisiejszej info-polityki”³³⁵. A ta zdaje się przestrzenią afektywno-kognitywnego amalgamatu – komunii³³⁶ pomiędzy elementami materialnego infrastrukturalnego zaplecza usieciowionej komunikacji. Pojęcie komunii w kontekście pośredniczonej komunikacji jest pojęciem nienowym – pojawia się u Rafała Ilnickiego, który proponuje zastąpienie komputerowo zapośredniczonej komunikacji (ang. *computer mediated communication*) – komputerowo zapośredniczoną komunią (mistyczną) (ang. *computer mediated communion*)³³⁷. Odwołuje się przy tym do rozważań Marshalla McLuhana, który komputer postrzegał jako zapowiedź pojawienia się „technicznie uwarunkowanego stanu powszechnego zrozumienia i jedności, stanu wchłonięcia przez logos, który mógłby połączyć ludzkość w jedną rodzinę i zapewnić zbiorową harmonię i pokój”³³⁸. Rolę komputera kanadyjski badacz nie postrzegał jako narzędzia do „usprawniania sprzedaży ani też rozwiązywania problemów technicznych, lecz przyspieszania procesu odkrywania i porządkowania ziemskich, a ostatecznie – właściwych też galaktyce – środowisk i energii”³³⁹.

Powróćmy jednak do afektu. Wytwarzany afekt jak i algorytmy czy elementy hardware’owe mieszczą się bowiem w ramach klasyfikacji tego, co należy do ekosystemu cyfrowej materialności³⁴⁰. W *Magi System* włączony do tego

³³⁴ N. Rossiter, S. Zehle, *The Aesthetics of Algorithmic Experience*, [w:] *Routledge Art History and Visual Studies*, red. R. Martin, Abingdon 2015, s. 215.

³³⁵ Tamże.

³³⁶ M. McLuhan, *Wybór tekstów*, M. Różalska, J.M. Stokłosa (tłum.), Poznań 2001, s. 374-375. Powyższą kwestię rozwija Rafał Ilnicki, który proponuje zastąpienie komputerowo zapośredniczonej komunikacji (ang. *computer mediated communication*) – komputerowo zapośredniczoną komunią (mistyczną) (ang. *computer mediated communion*); por.: R. Ilnicki, *Bóg cyborgów. Technika i transcendencja*, Poznań 2011, s. 49.

³³⁷ R. Ilnicki, *Bóg...*, s. 49.

³³⁸ M. McLuhan, *Wybór...*, dz. cyt., s. 374-375.

³³⁹ Tamże, s. 374-375.

³⁴⁰ Zob.: rozdział I.1. Media i materializm.

ekosystemu jest także użytkownik – tym sposobem infrastrukturalna struktura staje się strukturą wsobną, radykalnie włączającą, niemal wampiryczną³⁴¹. Status infrastruktury dystrybucji informacji rozszerza się na najbardziej intymne atrybuty i elementy doświadczenia użytkownika takie jak wspomniany afekt – autonomiczny i zakorzeniony w cielesności (jego odpowiednikiem mogłaby być także osadzona w organicznych tkankach stanowiących niezbywalne elementy superkomputerów Evangelionu osobowość doktor Akagi). Wszczepy i przewody ukazane w „Evangelionie” nie są już niezbędne – splot tego, co technologiczne i nietechnologiczne odbywa się kanałem ucieleśnionych odczuć, z których najbardziej znaczącym w logice afektywnej infrastruktury kapitalizmu zdaje się pragnienie wyzierające z estetyki i samej nomenklatury użytej do nazwania i opisu zjawiska „cable porn” czy „infrastructural porn”³⁴² będącego dominantą propozycji Williama.

³⁴¹ Taki właśnie, wampiryczny status cyfrowej gospodarce opartej na platformizacji przypisują Lauri Goldkind i John G. McNutt. Spostrzeżenie badaczy rozszerzam na materialne zaplecze organizacji ekonomiczno-społecznej; zob.: L. Goldkind, J.G. McNutt, *Vampires in the Technological Mist: The Sharing Economy, Employment and the Quest for Economic Justice and Fairness in a Digital Future* [w:] „Ethics and Social Welfare”, 13(1), 2019, s. 51-63.

³⁴² Propozycja własna.

b. Undersea cables (2015-2016)

Przerażające³⁴³. Dystopijne³⁴⁴. Piękne³⁴⁵. Przesycone wrogim, głębokim błękitem³⁴⁶. Publikacje dotyczące serii fotografii Trevora Paglena z cyklu *Undersea*



Fot. 5. *Bahamas Internet Cable System (BICS- 1), NSA/GCHQ-Tapped Undersea Cable*. Fotografia z cyklu *Undersea cables*; źródło: [online:] <https://paglen.studio/2020/05/22/undersea-cables/> [dostęp: 31.10.2021]

³⁴³ B. Byrne, *The horror of the unseen state* [w:] „NewScientist” [online:]

<https://www.newscientist.com/article/dn28216-the-horror-of-the-unseen-state/>, 2015 [dostęp: 30.10.2021].

³⁴⁴ L. McLean-Ferris, *Trevor Paglen* [w:] „Art Agenda” [online:] <https://www.art-agenda.com/criticism/237739/trevor-paglen>, 2015 [dostęp: 30.10.2021].

³⁴⁵ T. Sohn, *Trevor Paglen plumbs the Internet*, [w:] „The New Yorker” [online:]

<https://www.newyorker.com/tech/annals-of-technology/trevor-paglen-plumbs-the-internet-at-metro-pictures-gallery>, 2015 [dostęp: 30.10.2021].

³⁴⁶ Tamże.

cables odnoszą się do cyklu w emocjonalnym tonie, podkreślając skrajne odczucia towarzyszące odbiorowi dzieła.

Atmosfera odkrycia i przekroczenia tabu towarzyszy serii *Undersea cables* nie bez powodu: w cyklu fotograficznym miały zostać ukazane elementy światłowodów – materialne szlaki komunikacyjne, które miały zostać wykorzystane przez NSA do śledzenia użytkowników sieci. Nie było to pierwsze podjęcie przez Paglena tematu kontroli, technologii i inwigilacji – artysta zajmuje się wskazanymi kwestiami od kilkunastu lat dokumentując i fotografując satelity szpiegowskie czy „czarne dziury”³⁴⁷. Paglen jest także autorem zdjęć do filmu Laury Poitras „Citizenfour”, który dokumentuje ujawnienie przez Edwarda Snowdena informacji dotyczących masowej inwigilacji przeprowadzanej przez amerykańską Agencję Bezpieczeństwa Narodowego (NSA) – co ważne, przyjmuje w przedstawianiu



Fot. 6. *Americas II, NSA/GCHQ-Tapped Undersea Cable*. Fotografia z cyklu *Undersea cables*; źródło: [online:] <https://paglen.studio/2020/05/22/undersea-cables/> [dostęp: 31.10.2021]

³⁴⁷ A. Bodnar, I. Pachor, *Rola mediów w wyjaśnianiu sprawy tajnego więzienia CIA na terytorium Polski*, Warszawa 2012, s.7, [online:] https://pl.boell.org/sites/default/files/polskie_media_i_wiezienia_cia_raport.pdf [dostęp: 29.10.2021].

procesu ujawniania informacji perspektywę Snowdena. To właśnie podczas kręcenia filmu Paglen miał nawiązać kontakt z Billem Binneyem, innym sygnalistą NSA, od którego artysta miał uzyskać inspiracje i wskazówki ku przyjrzeniu się materialnej infrastrukturze Internetu będącego pod kontrolą NSA³⁴⁸. Kontekst strachu i paniki społecznej związanej z niedawno ujawnioną inwigilacją przeprowadzaną przez NSA na szeroką skalę nie pozostanie bez wpływu na kontekst powstawania cyklu – to właśnie na ruinach zaufania do agencji rządowych czy szerzej – aparatu państwa³⁴⁹, zostało zbudowane zainteresowanie Paglena infrastrukturą komunikacyjną. To wytworzenie obrazu infrastruktury stojącej za masową inwigilacją miało stać się kolejnym krokiem w odślanianiu mechanizmu systemowego procesu pogwałcania prywatności obywateli USA. Jak przyznaje Paglen w rozmowie Megan O’Grady z New York Times:

Ludzie lubią mówić, że moim zadaniem jest czynić widzialnym to, co niewidzialne. To nieporozumienia. Chodzi raczej o pokazanie, jak wygląda to, co niewidzialne. [tłum. wł.].³⁵⁰

Jednocześnie artysta wskazuje nadrzędny cel prowadzonej przez siebie praktyki artystycznej i osadza ją w kontekście wytwarzania społecznych wyobrażeń i produkcji wiedzy. W rozmowie z Laurą Mallonee z „Wired” mimochodem przeprowadza własną wykładnię koncepcji światobrazu Heideggera i wskazuje:

³⁴⁸ L. Mallonee, *Photos of the Submarine Internet Cables the NSA Probably Tapped* [w:] „Wired”, 2016 [online:] <https://www.wired.com/2016/09/trevor-paglen-internet-cables-nsa/>, 2016 [dostęp: 29.10.2021].

³⁴⁹ T. Engelhardt, *Shadow Government: Surveillance, Secret Wars, and a Global Security State in a Single Superpower World*, Chicago 2014.

³⁵⁰ M. O’Grady, *Art for a Post-Surveillance Age* [w:] „The New York Times Style Magazine”, 2017, [online:] <https://www.nytimes.com/2017/08/29/t-magazine/art/trevor-paglen.html> [dostęp: 1.11.2021].

*Najczęściej rozumiemy świat za pomocą obrazów. Dla mnie tym jest właśnie dobra sztuka – taka, która uczy nas jak patrzeć na historyczne momenty, których jesteśmy częścią.*³⁵¹

Zacytowane wyżej wypowiedzi są dla mnie ważną wskazówką w podejmowaniu interpretacyjnych i analitycznych tropów w przypadku omawianego dzieła: wskazują na chęć pozostania w pozycji bezpiecznego dystansu wobec opowiadanego obiektu i wcielenie się w rolę reportażysty lub podmiotu mediującego dotarcie do do tej pory „niewidzialnego” – a także na ambicje związane z chęcią kształtowania społecznego obrazu polityki i historii. Paglen za pomocą stworzonych obrazów komunikuje własną narrację o roli NSA i inwigilacji we współczesnych Stanach Zjednoczonych. A ta narracja wytwarza się w specyficznych warunkach, na które uwagę zwraca Matt Parker³⁵² porównując strategię Paglena do *hipermęskich strategii zdobywczych* rozpoznanych w praktykach urbeksowych rozumianych jednak jako odkrywanie i eksploracja niewidocznych części środowiska³⁵³. Zadaniem tych praktyk jest zaś redefiniowanie znormalizowanych relacji z przestrzenią miejską³⁵⁴. Garrett wskazuje, że „urbeksiarze” decydują się na eksplorację ruin przeszłości na własnych warunkach³⁵⁵.

³⁵¹ L. Mallonee, *Photos...*, dz. cyt.

³⁵² M. Parker, *Vibrating...*, dz. cyt., s. 63.

³⁵³ B.L. Garrett, *Assaying History: Creating Temporal Junctions through Urban Exploration* [w:] *Environment and Planning D: Society and Space*, 29(6), 2011, s. 1048 [cyt. za:] M. Parker, *Vibrating...*, dz. cyt., s. 63.

³⁵⁴ R. Macfarlane, *The Strange World of Urban Exploration* [w:] *The Guardian*, 2013 [online:] <https://www.theguardian.com/books/2013/sep/20/urban-exploration-robert-macfarlane-bradley-garrett> [dostęp: 12.11.2021] [cyt. za:] M. Parker, *Vibrating...*, dz. cyt., s. 61.

³⁵⁵ B.L. Garrett, *Assaying History: Creating Temporal Junctions through Urban Exploration* [w:] „*Environment and Planning D: Society and Space*”, 29(6), 2011, s. 1052.

A te warunki w przypadku ekspedycji Paglena zakładały chęć przyjrzenia się z bliska temu, co zaprojektowane, by pozostawać pod warstwą nieprzeniknionego oceanu. Przeszkody ku temu zostały przez Paglena szybko zidentyfikowane i pokonane. Artysta, jak sam często podkreśla w wywiadach, dla realizacji projektu nauczył się nurkować³⁵⁶. Shannon Mattern działania takie jak podejmowane przez Paglena nazywa „wielkim przywilejem”³⁵⁷. Jak zauważa Parker badanie tak ekstremalnych miejsc jak te, w których zostały umieszczone sfotografowane kable, ma charakter ekskluzywny. Wymagały podjęcia lekcji nurkowania, używania drogich, wodoodpornych oraz działających pod dużym ciśnieniem kamer czy wynajęcia ekipy wyspecjalizowanych asystentów i realizatorów. Parker wskazuje, że kompilacja wszystkich wymienionych czynników miała doprowadzić do osiągnięcia sukcesu – zdobycia nagrody, którą w tym przypadku jest zrobienie zdjęcia³⁵⁸.

Wytworzone obrazy są więc nagrodą w walce o podbicie – w formie udokumentowania i odebrania tajemniczości – materialnych infrastruktur będących rzekomo wykorzystywanymi w nielegalnych działaniach NSA. Zdobywca schodzi więc głęboko pod powierzchnię oceanu, „gdzie odbywać miała się inwigilacja”.

To, co zastaje, to kilka kabli zalegających na dnie oceanu. Trywialny widok, który jest przez Paglena romantyzowany i wpisywany w afektywną i emocjonalną narrację posiłkującą się lękiem.

³⁵⁶ T. Sohn, *Trevor...*, dz. cyt.

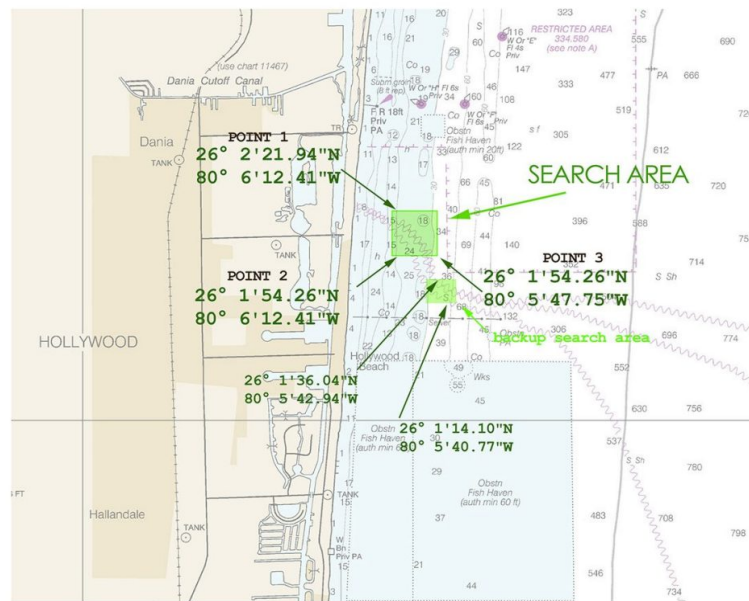
³⁵⁷ S. Mattern, *Cloud and Field: On the Resurgence of „Field Guides” in a Networked Age* [w:] „Places Journal”, 2016 [online:] <https://placesjournal.org/article/cloud-and-field/> [dostęp: 7.05.2021].

³⁵⁸ M. Parker, *Vibrating...*, dz. cyt., s. 91.

Zarządzanie strachem

W jaki sposób Paglen w serii fotograficznej uchwyci i buduje wizualność tego, co zaprojektowane tak, by pozostać ukryte? Główni bohaterowie cyklu – światłowodowe kable, są tu ukazane najczęściej pod kątem od 30 do 45 stopni – tak, by podkreślić ich długość i rozpościeranie się po bliżej nieokreślonej powierzchni. Na każdym z prezentowanych zdjęć kompozycja stworzona jest w określony sposób: światłowód zajmuje około połowy zdjęcia – druga połowa fotografii to powierzchnia, w której zanika przewód.

W Bahamas Internet Cable System (BICS- 1) NSA/GCHQ-Tapped Undersea Cable (fot. 5) kabel wynurza się z piasku i zanika w nieokreślonej dali, na zdjęciu *Americas II NSA/GCHQ-Tapped Undersea Cable Atlantic Ocean* (fot. 6) przewód wyłania się zza kadru i zanika w nierozpoznanym oddaleniu. Nie wiadomo skąd przychodzi, nie wiadomo w którą stronę zmierza. Informacji nie można uzyskać także na podstawie załączonej do cyklu zdjęć dokumentacji i mapy procesu (rys. 16).



Rys. 16. Mapa z zaznaczonymi lokalacjami fotografowanych miejsc; źródło: [online:]

<https://paglen.studio/2020/05/22/undersea-cables/> [dostęp: 31.10.2021]

Zamiast informacji i udokumentowania strategicznych węzłów w sieci infrastrukturalnych połączeń, dominuje raczej senna atmosfera, miękkie światło, poczucie tajemnicy i niesamowitego – atmosfera scen jakby wyjętych z gotyckiej powieści lub prozy H. P. Lovecrafta. Tak jak chociażby *W górach szaleństwa* amerykańskiego pisarza, w świecie przedstawionym przez Paglena jest to, co jeszcze się nie ujawniło. Lovecraft syntetyzując tę myśl. „Najstarszą i najsilniejszą emocją ludzkości jest strach, a najstarszym i najsilniejszym rodzajem strachu jest strach przed nieznanym.” – zauważa³⁵⁹.

Lęk przed nieznanym wybrzmiewa także w charakterze zdjęć, które mimo deklaracji twórcy, poza funkcją dokumentującą i reporterską, wskazują na zainteresowanie artefaktami i ich fetyszyzacją. Kable i ich widok nie ujawniają

³⁵⁹ H.P. Lovecraft, *Nadnaturalny horror w literaturze*, A. Ledwożyw (tłum.), Warszawa 2000.

relacji i mechanizmów stojących za systemem masowej inwigilacji. Nie ujawniają infrastruktury afektywnej pracy i relacji władzy, politycznych decyzji i interesów stojących za procesem przekraczania granicy prywatności użytkowników sieci. Zamiast tego seria zdjęć dokumentuje obiekty będące przedmiotem zainteresowania archeologów przeszłości i archeologów z przyszłości. Podkreślając delikatność materialnych infrastruktur (ang. *vulnerability*³⁶⁰) – wzmacnia poczucie niesamowitości związane z domniemaną kruchością i jednocześnie znaczącą rolą i wagą procesów od nich zależnych. Kwestia kruchości i delikatności infrastruktur komunikacyjnych pojawia się także w refleksji badawczej. Wendy Hui Kyong Chun postuluje:

*Musimy poważnie potraktować wrażliwość, która wiąże się z komunikacją – nie po to, abyśmy po prostu potępiali lub akceptowali bez zastrzeżeń wszystkie podatności, ale po to, byśmy mogli wspólnie pracować nad stworzeniem wrażliwych systemów, z którymi możemy żyć*³⁶¹ [tłum. wł.].

Zamiast wypracowywania scenariuszy przyszłości i odbudowy, paranoidalna narracja totalnej inwigilacji³⁶² budowana przez Paglena wzmacnia poczucie zagrożenia wynikające z samego już istnienia medialnej infrastruktury. Omawiane fotografie, wzorem podmiotów korzystających z zarządzania strachem jako strategii działania, wykorzystują tę samą strategię, by utrzymać *status quo* i / lub komodyfikować, a nawet kapitalizować lęk w ramach obietnicy ujawnienia prawdy – niewiele różniąc się przy tym od krytykowanych zjawisk. Opisywane zjawiska i praca Paglena wpisuje się zatem w większy społeczny projekt budowania skrajnych opozycji i polaryzacji wokół kategorii inwigilacji i totalnej

³⁶⁰ L. Mallonee, *Photos...*, dz. cyt.

³⁶¹ W.H. Kyong Chun, *Control and Freedom. Power and Paranoia in the Age of Fiber Optics*, Cambridge 2005, s. VIII.

³⁶² Tamże, s. 6.

kontroli oraz przesunięcia w stosunkach władzy z dyscypliny i wolności na kontrolę i swobodę³⁶³.

4. Kontrinфраstruktury

Wieczorem 27 stycznia 2011 Egipt „zniknął z sieci”. W obliczu antyrządowych protestów wzywających do ustąpienia dotychczasowego prezydenta Egiptu Husniego Mubaraka lokalny rząd nakazał oraz doprowadził do całkowitego odłączenia Internetu w kraju. Całkowite odcięcie dostępu nastąpiło dwa dni po uprzednim zablokowaniu dostępu do Twittera na terenie Egiptu. Całkowita blokada łączności nie doprowadziła do stłumienia protestów, przeciwnie – nasiliły się i trwały nawet po przywróceniu łączności internetowej pięć dni później. W wyniku presji politycznej płynącej z wewnątrz oraz z zewnątrz Egiptu prezydent Mubarak podał się do dymisji, przekazując 11 lutego władzę wojsku. Cztery dni później protesty podobne do egipskich wybuchły w Libii – tamtejsze społeczeństwo domagała się zakończenia rządów Mu’ammara al-Kaddafiego. 17 lutego na terenie całego kraju miały miejsca masowe protesty. Wieczorem tego samego dnia został ograniczony dostęp do serwisu YouTube, zaś w nocy 18 lutego rząd wprowadził „internetową godzinę policyjną” blokując tym samym wszelki dostęp do Internetu do rana (08:01 czasu lokalnego). Nocne ograniczenia dostępu do sieci powtórzyły się następnego dnia. W kolejnych dniach libijski ruch na popularnych stronach, takich jak Google, systematycznie wzrastał, aż do

³⁶³ Oryginalne brzmienie to „discipline and liberty to that of control and freedom” – tłumaczenie, na jakie się zdecydowałam, wynika z próby podkreślenia różnicy znaczenia dwóch terminów przekładanych na język polski jako „wolność”; tamże.

momentu, gdy dostęp do Internetu został ponownie wyłączony – tym razem na prawie cztery dni³⁶⁴.

Powyżej opisane wydarzenia będące częścią wydarzeń Arabskiej Wiosny z lat 2010-2012 były pierwszymi na tak szeroką skalę odnotowanymi ograniczeniami dostępu do sieci. Przebieg powyżej opisanego „odcięcia” polegał na wydaniu polecenia wobec dostawców usług internetowych, firm telekomunikacyjnych, dostawców usług mobilnych – i wymuszenie od nich zawieszenia dostarczania usług³⁶⁵. Interwał pomiędzy rozpoczęciem i zakończeniem procesu wyciszania usług telekomunikacyjnych przez różnych dostawców w Egipcie wynosił dwadzieścia minut, co już w momencie ograniczenia dostępu do sieci wskazywało na odgórnie skoordynowane i zaplanowane przedsięwzięcie.

Zakrojone na szeroką skalę zakłócenia w dostępie do Internetu nie są zjawiskiem nowym, jednak skala i zasięg omawianego powyżej wydarzenia sprawiły, że dyskusja nad dostępem i kontrolą wobec infrastruktury usieciowionych mediów – oraz dostępu do „kill switcha” – stała się niejako glossą do rozważań Siegfrieda Zielinskiego w wydanej kilka lat wcześniej „Archeologii mediów...”. Badacz wskazywał tam:

[...] media podporządkowywano globalizacyjnym strategiom międzynarodowych przedsiębiorstw oraz ich politycznym administratorom, uzależniając je jak najsilniej od istniejących struktur władzy. Z drugiej strony jednostki łączyły z sieciami niemałe nadzieje na to, że w nich i z ich pomocą będą mogły wypróbować kulturalne, artystyczne i polityczne modele, które

³⁶⁴ A. Dainotti i in., *Analysis of country-wide internet outages caused by censorship* [w:] *Proceedings of the 2011 ACM SIGCOMM conference on Internet measurement conference (IMC '11)*, Nowy Jork 2011, s. 1-18.

³⁶⁵ Wstępne badania wskazują, że większość krajowych dostawców usług internetowych odcięła dostęp do Internetu w ciągu 20 minut, prawdopodobnie na polecenie rządu.

mogłyby więcej uwagi i znaczenia przywiązywać do odmienności i różnorodności. Dążenie, by nadal umożliwiać heterogeniczność, a nawet rozwijać ją jeszcze silniej za pomocą zaawansowanych systemów medialnych, kolidowało z tendencją do uniwersalizacji, jakiej domagały się ośrodki władzy technologicznej i politycznej. Na nowo ujawniło się napięcie między kalkulacją i wyobraźnią, między rachubą i nieobliczalnością, między umiarem i niepomiernością jako źródłem niewyczerpanych dyskusji na temat technik kulturowych oraz kultury technicznej³⁶⁶.

Podwójny, uniwersalizujący i heterogenizujący, establishmentowy i eksperymentujący, hegemoniczny i kontrhegemoniczny potencjał usieciowionej komunikacji (a przez to jej infrastruktur) będzie szczególnie mocno wybrzmiewał w części dysertacji poświęconej praktykom kontrainfrastrukturalnym. Te zresztą, wyrastające z osadzenia infrastruktury medialnej w kategoriach polityczno-społecznych, wiążą się z coraz częściej wyrażanymi potrzebami rozszerzenia praw obywatelskich do „prawa do [medialnej] infrastruktury”³⁶⁷ oraz prawa do „samostanowienia sieci”³⁶⁸ lub bardziej radykalnymi – czy utopijnymi – stwierdzeniami, że „należy wyobrazić sobie nowy, organiczny Internet (...) taki, którego infrastruktura jest budowana, posiadana, kontrolowana i utrzymywana

³⁶⁶ S. Zielinski, *Archeologia mediów. O głębokim czasie technicznie zapośredniczonego słuchania i widzenia*, K. Krzemieniowa (tłum.), Warszawa 2010, s. 15-16.

³⁶⁷ A.C. Jiménez, *The right to infrastructure: a prototype for open source urbanism* [w:] „Environment and Planning D: Society and Space”, 32, 2014, s. 342-362 [cyt. za:] D. Dragona, D. Charitos, *Challenging infrastructures. Alternative networking & the role of art*, Ljubljana 2018.

³⁶⁸ L. Belli, *Network Self-Determination and the Positive Externalities of Community Networks* [w:] *In Community Networks: The Internet by the People, for the People*, tenże (red.), Rio de Janeiro 2017 [cyt. za:] D. Dragona, D. Charitos, *Challenging...*, dz. cyt.

przez społeczności lokalne, taki, który zaspokaja nasze podstawowe potrzeby w zakresie wiedzy, informacji i komunikacji)^{369 370}.

Arabska Wiosna to nie jedyny moment, kiedy infrastruktura medialna ujawniała swój strategiczny i polityczny charakter. Na wzrost widzialności jej roli i znaczenia miały wpływ między innymi działalność Edwarda Snowdena ujawniającego informację o programie PRISM³⁷¹, umożliwienie dostępu podczas inwazji Rosji na Ukrainę w 2022 roku do terminali Starlink umożliwiających połączenie się Ukraińcom z Internetem, neutralność sieci (ang. *net neutrality*)³⁷² oraz nierozzerwalny związek infrastruktur komunikacyjnych z zapotrzebowaniem energetycznym i polityką energetyczną. Uzależnienie od ponadlokalnych, politycznych zjawisk kwestii usieciowionej komunikacji wytwarza samorzutną

³⁶⁹ P. Antoniadis, *The Organic Internet: Building Communications Networks from the Grassroots* [w:] *Co-Designing Economies in Transition*, Londyn 2018, s. 235-272.

³⁷⁰ Rodzajem odpowiedzi na wezwanie Antoniadisa jest zauważalna obecnie tzw. bałkanizacja Internetu, a więc tendencja i proces prowadzące do uzyskiwania autonomii w dostępie i zarządzaniu usieciowioną komunikacją. Przykładem podejmowanych w/w działań jest polityka technologiczna m.in. Chińskiej Republiki Ludowej (np. poprzez wspieranie „przeprojektowania Internetu” przez Huawei w ramach inicjatywy „New IP” [*A Brief Introduction about New IP Research Initiative*]), [online:] <https://web.archive.org/web/20210419020400/https://www.huawei.com/us/industry-insights/innovation/new-ip> [dostęp: 30.12.2021] czy Federacji Rosyjskiej – widocznej szczególnie podczas wojny w Ukrainie w 2022 roku, gdy zablokowano dostęp do wybranych stron i platform społecznościowych (m.in. Instagrama, Facebooka, Twittera). Komisja Europejska prowadzi natomiast program Digital Compass 2030, którego jednym z celów jest między innymi osiągnięcie cyfrowej suwerenności; zob.: DECYZJA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY ustanawiająca program polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r., COM(2021) 574 final / 2021/0293(COD), 15.09.2021 [online:] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0574&from=EN> [dostęp: 30.12.2021].

³⁷¹ Amerykański program szpiegowski, administrowany od 2007 przez National Security Agency (NSA), umożliwiający wywiadowi Stanów Zjednoczonych dostęp do danych zgromadzonych na serwerach największych przedsiębiorstw internetowych.

³⁷² Koncepcja głosząca, że cały ruch w Internecie musi być traktowany w sposób demokratyczny, jednakowo – niezależnie od przekazywanych treści, ich pochodzenia lub przeznaczenia. Głównym uzasadnieniem tej koncepcji jest chęć ochrony uczciwej konkurencji, innowacyjności oraz zapewnienie konsumentom swobody wyboru.

potrzebę wytworzenia struktur alternatywnych i niezależnych, proponujących nowe modele komunikacji.

*Ale żeby tak się stało potrzebna jest jeszcze nowa forma własności wspierana przez nową formę alfabetyzacji bezpośrednio związaną z infrastrukturą. A to oznacza również zapotrzebowanie na tłumaczy, na ludzi zdolnych do otwarcia tych [...] systemów, demistyfikacji ich i wyjaśnienia ich implikacji innym.*³⁷³

– wskazuje Daphne Dragona. Rolę tłumaczy, edukatorów i eksperymentatorów przyjmują w tej kwestii twórcy eksperymentów artystyczno-badawczych proponujących w ramach działalności nowe modele korzystania z usieciwionych technologii komunikacyjnych.

A te lokuję w dwóch paradygmatach: uzupełniającym oraz kwestionującym. Pierwszy z nich zakładałby tworzenie lokalnych ekosystemów infrastrukturalnych użytecznych na rzecz mikrowspólnot, społeczności, mikrowydarzeń lub wydarzeń o szczególnym charakterze. Druga kategoria wytworzyłaby się natomiast wokół działań rozbijających i kwestionujących zastane zaplecze usieciwionej komunikacji: działań nastawionych na zdarzeniowość i wymianę, a nie na akumulację i przetwarzanie danych. Obydwie kategorie doprecyzowują zaś w niniejszej dysertacji pojęcie kontrinfrastruktur, które za Daphne Dragoną rozumiem jako taktyczne³⁷⁴ krytyczne infrastrukturalne systemy komunikacji, emancypujące i upodmiotawiające użytkowników w usieciwionej rzeczywistości³⁷⁵. W omówieniu projektów kontrinfrastrukturalnych badaczka

³⁷³ D. Dragona, D. Charitos, *Challenging...*, dz. cyt., s. 4.

³⁷⁴ Zob.: II.1. a. Strategie oporu.

³⁷⁵ Własne tłumaczenie tytułu artykułu Daphne Dragony; zob.: D. Dragona, *Counter-Infrastructures: Critical Empowerment and Emancipation in a Networked World*, [w:] „Media-N. Journal of the New Media Caucus”, [online:] <http://median.newmediacaucus.org/art-infrastructures-information/counter-infrastructures-critical-empowerment-and-emancipation-in-a-networked-world/>, 2014, [dostęp:

analizuje kontr-mechanizmy, kontr-propozycje [modeli komunikacyjnych] oraz kontr-praktyki i perspektywy – stawiające użytkownika w centrum, odzyskujące kontrolę nie tylko nad jego danymi, ale także nad przepływem informacji, łącznością i infrastrukturą³⁷⁶.

Użytkownik

Zanim jednak przejdę do weryfikacji jak realizują się kontrinfrastrukturalne propozycje praktyk artystycznych, chciałabym włączyć do badań i rozważań nad infrastrukturą nową kategorię – kategorię użytkownika (w tym *end-usera*, końcowego odbiorcę). W poprzednich rozdziałach obecność i perspektywa użytkownika czy odbiorcy medialnych infrastruktur była zredukowana niemal do zera – nie licząc omówienia Magi Systems, w ramach której użytkownik pojawia się jako zombiczny, energodawczy element ekosystemu cyfrowego materializmu. W przypadku omówień praktyk kontrinfrastrukturalnych zwracających uwagę na podmiotowość i sprawczość społeczności korzystających z „prawa do infrastruktur” włączenie do analizy perspektywy użytkownika zdaje się niezbędne.

Na dostrzeżenie własnej sprawczości, podmiotowości i decyzyjności zwraca uwagę – oraz postuluje je – grupa Telekomunisten: berliński kolektyw badający ekonomię polityczną technologii komunikacyjnych. Głównym tematem aktywności kolektywu jest niekompatybilność kapitalizmu z koncepcją usieciowionej, wolnej, demokratycznej komunikacji oraz towarzyszący mu proces centralizacji i ograniczonej dostępności do podmiotów decyzyjnych. Grupa dyskutuje także

20.10.2021]. Występujące w artykule „empowerment” tłumaczyć można na „wzmocnienie” ale też „upodmiotowienie”. W kontekście dyskusji nad sprawczością i rozbijania dotychczasowych modeli przepływu władzy dotyczących infrastruktury mediów, takie tłumaczenie postrzegam za najbardziej adekwatne.

³⁷⁶ D. Dragona, *Counter-Infrastructures...*, dz. cyt.

potencjał praktyk rozproszonych wykorzystujących kolektywne zasoby – proponując tym samym alternatywne rozwiązania ekonomiczne dla „wolnego społeczeństwa”. Odwołują się przy tym do dziedzictwa intelektualnego Karla Marksa i Friedricha Engelsa i ich *Manifestu Partii Komunistycznej* z 1848 roku dostosowując go do proponowanego systemu organizacji społecznej. Tutaj, zamiast umieszczonych w oryginale państw, pojawiają się wspólnoty, zamiast politycznej supremacji – rozszerzenie władzy ekonomicznej (na rzecz rzeczonych wspólnot), a w miejscu awansu proletariatu do rangi klasy rządzącej pojawia się postulat rozwinięcia sieci przedsiębiorstw produkujących w celu wytworzenia wartości społecznych – i dystrybuującą je w sposób równościowy³⁷⁷. Co znaczące, w kontekście rozważania postulatów Telekomunisten z perspektywy ekosystemów komunikacyjnych grupa postulowała także „Zniesienie wszelkich różnic między producentami a konsumentami oraz przekształcenie stosunków z transakcji rynkowych w uogólnioną dystrybucję, w której produkcja wartości społecznej ma pierwszeństwo przed produkcją towarów na sprzedaż”³⁷⁸. Dopiero realizacja cokolwiek radykalnego postulatu grupy stałaby się bowiem przyczynkiem do prowadzenia narracji o sieci jako miejscu tworzonym i kontrolowanym przez jej użytkowników – czego jedną z emanacji było przyznanie tytułu Osoby Roku 2006 przez Time „Tobie”. Omawiany numer Time opatrzony był okładką składającą się z interfejsu przypominającego ten używany ówczesnie przez serwis YouTube oraz napisu „You. Yes, you. You control the information age. Welcome to your world” [z ang. *Ty. Tak, ty. To ty kontrolujesz erę informacji. Witaj w swoim świecie.*] Przekonanie wyrażone na okładce opiniotwórczego pisma szczególnie z dzisiejszej perspektywy jawi się jako nieadekwatne i wynikające z braku przeprowadzenia pogłębionej analizy – w tym także analizy materialnego, w szerokim ujęciu, zaplecza fenomenu usieciowionych mediów.

³⁷⁷ D. Kleiner, *The Telekommunist Manifesto*, Amsterdam 2010, s. 26.

³⁷⁸ Tamże.

Postulaty Telekomunisten jawią się jednak nie tylko jako głosy krytyczne, ale spostrzeżenia o wartości analitycznej i predykcyjnej zwracające uwagę już w 2010 roku na materialną infrastrukturę rozwiązań opartych na chmurze danych – infrastrukturę będącą własnością korporacji technologicznych (wymienione zostają Google i Amazon) – a której monopolizacja miała powodować bardziej pogłębioną centralizację Internetu. „Kapitał pokazuje nam swoją wizję przyszłości Internetu, a przyszłość ta wygląda bardzo podobnie do CompuServe: monolityczny, scentralizowany, zapośredniczony, dający się kontrolować i wykorzystywać, i naturalnie obsługiwany przez kilka dużych korporacji”³⁷⁹ – wskazywał kolektyw.

³⁷⁹ Tamże, s. 20.



Rys. 17. Okładka magazynu „Time” z 25 grudnia 2006 r., źródło: [online:] <https://web.archive.org/web/20070108195125/http://www.time.com/time/covers/0,16641,20061225,00.html> [dostęp: 10.12.2021]

Rozproszenie, niemonolityczny charakter i struktura, dostępność do materialnego zaplecza, a także aktywna rola użytkownika i zmiana jego statusu na prosumencki, choć jednocześnie wymykający się pierwszeństwu utowarowionej produkcji treści – a więc omówione powyżej postulaty przedstawione przez Telekomunisten –

leżeć będą u podstaw także zaproponowanych przykładów artystycznych praktyk o charakterze kontrinfrastrukturalnym. Przykłady te, poza statusem rozwiązań eksperymentalnych, chciałabym potraktować jako punkt wyjścia do refleksji nad zmediatyzowaną rzeczywistością, wedle wskazań Brunona Latoura, że w rozwiązaniach technologicznych zawierają się utrwalone relacje społeczne³⁸⁰ – przy jednoczesnej świadomości, że „same technologie nie są w stanie «poprawić» społeczeństw, niezależnie od tego, jak genialnie zostały zaprojektowane”³⁸¹.

a. Suplementacja i kontestacja

Uzupełniający i kontestujący charakter praktyk artystycznych proponujących nowe modele oraz praktyczne (oraz materialne) rozwiązania usieciowionej komunikacji zostały omówione na początku niniejszego rozdziału³⁸². Po wprowadzeniu do powyższych układów kategorii użytkownika chciałabym przedstawić przykłady praktyk artystycznych weryfikujących i eksperymentujących ze statusem infrastruktury medialnej oraz rolą i sprawczością jej użytkowników. Przykładami należącymi do pierwszej kategorii będą projekty spekulatywno-eksperymentalne *Backslash.cc* Pedro G. C. Oliveiry i Xuedi Chen oraz *Subnodes* Sary Grant. Pierwszy z nich, zestaw survivalowy zaprojektowany z myślą o aktywistach, ma odpowiadać na nierównomierną dystrybucję dostępu do narzędzi technologicznych na niekorzyść przedstawicieli ruchów antyestablishmentowych. Oliveira i Chen, choć poruszają się w paradygmacie quasi-utopijnego myślenia o roli i możliwościach demokracji (oraz w ogóle – o możliwości jej realnego

³⁸⁰ Na podstawie tłumaczenia Łukasza Afeltowicza; zob.: B. Latour, *Technologia jako utrwalone społeczeństwo*, Ł. Afeltowicz (tłum.) [w:] „Avant : pismo awangardy filozoficzno-naukowej”, 4(1), 2013, s. 17-48.

³⁸¹ B. Gottlieb, *Digital Materialism. Origins, Philosophies, Prospects*, Wagon Lane 2018, s. 169.

³⁸² Niniejsza część dysertacji odwołuje się do badań opublikowanych w artykule autorki rozprawy; zob.: A. Skowrońska, *Lokalność po Internecie* [w:] „Fragile”, 3(41), 2018, s. 60-71.

zaistnienia) – zwracają uwagę na rolę technologii w procesach (bezpośrednich) negocjacji politycznych pomiędzy rządzącymi a zarządzającymi. Odnoszą się do Arabskiej Wiosny czy protestów Occupy Central, podczas których dostęp protestujących do usieciowionej infrastruktury komunikacyjnej stanowił jeden z czynników decydujących o przebiegu wydarzeń. W zestawie narzędzi zaprojektowanych przez duet twórców znaleźć można *Off-Grid Network* (ang. *Sieć Poza Siecią*) – mobilny router dostosowany do potrzeb protestujących. A za takie potrzeby projektanci uznają możliwość nanoszenia na mapę *online* informacji na temat obszarów dotkniętych konfliktem oraz, w przypadku odcięcia dostępu do Internetu, możliwość uruchomienia sieci *offline* dzięki pociągnięciu za odpowiedni pasek dołączony do routera zamocowanego na ciele protestującego. Udostępnienie narzędzia pozwalającego na pozostanie w nieprzerwanym stanie podłączenia do sieci (w momencie awarii – lokalnej) sugeruje, że według twórców bycie podłączonym do usieciowionej struktury komunikacyjnej uzyskało już status równy prawom obywatelskim. Czy jednak prawa obywatelskie mogą stanowić przedmiot odgórnej dystrybucji? Zachowanie ciągłości podłączenia do sieci, także podczas sytuacji aktywnej demonstracji sprzeciwu wobec organów władzy, ustanawia relację pomiędzy rządzącym a rządzonym jako radykalnie demokratyczną, bez względu na stosunek instytucji zarządzających do protestujących. Zachować łączność z siecią oznacza zachować widoczność, widzialność, dostępność, świadomość odległości oraz możliwość organizacyjną. W przewidywanej przez projektantów rzeczywistości politycznej realizują się przewidywania Paula Virilio: do należącej do tej pory do zadań polityków reorganizacji i materialnej przestrzeni dołączyło przeświadczenie o imperatywie zarządzania wirtualnej usieciowionej przestrzeni komunikacyjnej. Ta jednak musi się skonfrontować z postawą formującego się i wyposażonego – w projektowanej przyszłości – społeczeństwa rezyliენტnego: zdolnego do wytworzenia niezależnej, lokalnej, często tymczasowej i skupionej wokół konkretnego działania sieciowej infrastruktury komunikacyjnej – wyłączonej spod kurateli, selektywnej w doborze

swoich członków, nastawionej nie na kumulację i komodyfikację danych oraz informacji, ale ich szybką wymianę pomiędzy użytkownikami.

Swoisty rodzaj sieciowych praktyk komunikacji proponują rozwiązania korzystające ze struktury topologii siatki (ang. *mesh network*), która zakłada bezpośrednie połączenie się każdego uczestnika sieci z każdym pozostałym jej członkiem. Dla porównania, Internet oparty jest na topologii siatki częściowej: umożliwia poruszanie się nie bezpośrednio pomiędzy uczestnikami, a węzłami komunikacyjnymi wewnątrz sieci. Porównać to można do korzystania z komunikacji miejskiej, dzięki której poruszamy się pomiędzy dwoma wyznaczonymi przez nas miejscami: warunkiem jest stawienie się w dwóch wyznaczonych odgórnie przez administratora sieci punktach (przystankach) – węzłach, z których możemy „podłączyć się” do sieci – sieci transportu zbiorowego.

Na strukturze topologii siatki oparty jest projekt *Subnodes* (ang. *podwęzeł*) zaprojektowany przez Sarę Grant – artystkę i programistkę badającą możliwości wykorzystania bezprzewodowych sieci opartych na topologii siatki w kontekście społecznym. Pierwotnie projekt spełniał funkcję rozrywkową i emancypacyjną.

*Oczywiście ludzie uznali to za dobrą zabawę. [...] To także dało ludziom przestrzeń do szczerzej rozmowy o pracy – powiedzieli, co im się podobało, co im się nie podobało, mogli po prostu w sposób bardziej otwarty wyrazić swoje odczucia na temat tego, co mają przed sobą, a jednocześnie mieć możliwość zabawy, wygłupów (tłum. wł.).*³⁸³ – opisuje recepcję projektu autorka.

³⁸³ S. Melendez, *This Mesh We're In: Why Communities Are Building An Internet That's More Local* [w:] *Fast Company* [online:] <https://www.fastcompany.com/3044686/mesh-networks-and-the-local-internet-movement>, 2015 [dostęp: 10.11.2021].

W ramach projektu artystka stworzyła mobilny router oparty na wykorzystywanym w projektach DYI układzie Raspberry Pi. Narzędzie zostało wyposażone we własny serwer oraz możliwość przyłączenia się czatu – nie było przy tym podłączone do Internetu. Niezależność routera od Internetu rozszerzała kategorie mobilności sieciowej: pozwalała na tworzenie i uczestniczenie w niezależnych sieciach w dowolnym miejscach – także w tych, w których połączenie się z siecią Internetową nadal pozostaje trudne lub niemożliwe: w metrze, na parkingach, w miejscach wyłączonych z przynależności do świata post-Internetowego i wykluczonych, choćby częściowo, spod kurateli medium.

Subnodes odwołuje się do tradycji tworzenia sieci lokalnych, które pierwotnie miały zaspokajać potrzebę podłączenia się niedostępnego w danych lokacjach Internetu³⁸⁴. Obecnie tworzenie lokalnych sieci stanowi proponowaną alternatywę dla infrastruktur komunikacyjnych, które ulegają zniszczeniu w wyniku klęsk żywiołowych³⁸⁵. Zaproponowany przez artystkę model komunikacyjny zakłada ułatwienie tworzenia lokalnych cyfrowych galerii sztuki, wsparcie aktywistów i organizatorów wydarzeń w zbudowaniu krótkotrwałych sieci komunikacyjnych bez konieczności korzystania z serwisu dostawcy usług internetowych.

Projekt Grant powraca do pierwotnego celu utworzenia sieci – ułatwienia komunikacji i dostępu do poszukiwanych informacji. Tym samym zwraca podmiotowość użytkownikom, którzy poruszają się po sieci w sposób intencjonalny i nie stanowią zaś obiektów wytwarzających i dostarczających podstawowy surowiec informacjonizmu – danych. Wyposażeni w zwróconą podmiotowość

³⁸⁴ Przykładem takiej sieci może być m.in. ALOHAnet – sieć komputerowa Uniwersytetu Hawajskiego stworzona w 1970 r. przez Normana Abramsona. Jej powstanie przyczyniło się do zaprojektowania Ethernetu.

³⁸⁵ D. Lumb, *How To Build A Low-Cost „Wi-Fi Mesh Network” For Emergency Communication* [w:] Fast Company [online:] <https://www.fastcompany.com/3020680/how-to-build-a-low-cost-wifi-mesh-network-for-emergency-communication>, 2013 [dostęp: 10.11.2021].

użytkownicy *Subnodes* dysponują odebraną w ramach funkcjonowania w Internecie prywatnością przy jednoczesnej możliwości intymizacji komunikacji odbywającej się w lokalnej sieci. Podmiotowość ujawnia się – i umacnia – dzięki redefinicji relacji pomiędzy siecią a użytkownikiem. Od tej pory to on, wyposażony w serwer, decyduje o możliwości jej zaistnienia. W ramach rzeczywistości wytwarzanej przez projekt Grant obecność w świecie materialnym nie jest uzależniona od możliwości zlokalizowania sygnału sieci. To nie sygnał wytwarzany przez nieznaną instancję (bądź jego brak) determinuje miejsce obecności użytkownika pragnącego funkcjonować w sieci. Wyposażony w *Subnodes* użytkownik udostępnia możliwość przyłączenia się do lokalnej sieci wszędzie tam, gdzie pojawia się on sam wypełniając tym samym swoją obecnością infrastrukturalne luki.

Do kategorii projektów kontestujących należy natomiast zaliczać „Netless” – projekt artysty technologicznego Danji Vasilieva, który tematyzuje proces komunikacji, gdzie kluczową rolę pełni sekwencja wydarzeń postrzegana jako przypadkowość. Praca Vasilieva opiera się na amorficznej strukturze kłęcz nałożonych na siatkę komunikacyjną miasta, zdolnych do przechowywanych i wymiany cyfrowych danych. Każdy z węzłów jest małym, bezprzewodowym transponderem cyfrowym o małej mocy: w tym układzie nie istnieje żadne stałe połączenie sieciowe. Za każdym razem, gdy węzeł pojawia się w pobliżu innego węzła, tworzą one tymczasowe bezprzewodowe łącze i dokonują wymiany danych. Węzły sieci umieszczone są na pojazdach komunikacji miejskiej i taksówkach: wymiana danych pomiędzy nimi odbywa się jedynie w momencie, gdy dwa pojazdy wyposażone w transpondery zbliżą się do siebie, co może czynić proces rozprzestrzeniania się danych podobnym do tego, który towarzyszy rozwijaniu się wirusa. Od przedmieść aż do centrum miasta i z powrotem, dane penetrują miasto, dokonują ekspansji przestrzennej. Cyrkulacja danych przebiega zgodnie z rozkładem pojazdów floty komunikacji miejskiej i tras taksówek –

podróżują one wzdłuż tras wyznaczanych przez środki transportu „przesiadając się” pomiędzy nimi tworząc strukturę palimpsestową – nadpisując trasy przebiegu danych nad trasami wyznaczonymi przez transport miejski.



Fot. 7. *Netless* – dokumentacja. Materiał otrzymany od autora pracy w korespondencji mailowej.

Sieć konstruowana przez Vasilieva jest z założenia niestabilna i migotliwa, akceptuje przypadkowość i zdarzeniowość, którą, za Alanem Badiou rozumiem jako wydarzenie, którego nie da się przewidzieć, przychodzi znikąd, „jest w swych początkach nieme”³⁸⁶ i jest wynikiem sytuacji zerwania (połączenia) tego, co istnieje z tym, co nieujawnione.

³⁸⁶ B. Kuśnierz, *Pierwszy krok w chmurach: o teorii siedliska wydarzeniowego Alaina Badiou* [w:] „Diametros”, nr 37, 2013, s. 81.

Zdarzeniowość, performatywność, migotliwość, tymczasowość – „Netless” jest niemal siecią antyinfrastrukturalną w swoim kontrinfrastrukturalizmie. To, co zostało określone w niniejszej dysertacji jako infrastruktury oraz infrastruktury mediów, zdaje się przez Vasilieva zupełnie odrzucone na rzecz afirmacji komunikacji opartej na przypadkowość i eksperymencie, gdzie cyrkulacja danych przyjmuje model flâneurski (za Zygmuntem Baumanem: „Włóczyć się” (flâneur), oznacza przeprowadzać próby przygodności znaczenia; (...) flâneur musi zachować dla siebie wolną przestrzeń (...), będąc zarazem zatopiony w tłumie³⁸⁷), a użytkownik rezygnuje z akumulacyjnego gromadzenia danych – co może stanowić adekwatną metaforę do funkcjonowania w systemie kapitalistycznym, niekompatybilnym, jak wskazują Telekomunisten, z koncepcją usieciowionej i wolnej komunikacji.

³⁸⁷ Z. Bauman, *Dwa Szkice o moralności ponowoczesnej*, Warszawa 1994.

5. Węzły, supły, warstwy. Podsumowanie Części II

Druga część dysertacji miała charakter analityczny oraz, miejscami, interpretacyjny i refleksyjny. Wspomniana sekcja rozprawy została poświęcona analizie przypadków, które, zgodnie z deklaracjami wyrażonymi w części pierwszej – traktowałam jako castellsowskie węzły – miejsca przepływów zarówno zjawisk o charakterze materialnym jak i dyskursywnym czy relacyjnym. Omawiane przypadki zostały uszeregowane w następujące po sobie kategorie:

- 1) wizualności – w ramach której analizowałam potencjał i rolę widoczności infrastruktur medialnych, a także taktyki i sposoby konstruowania tejże;
- 2) kartografii – traktując mapę jako:
 - a) mapę wytwarzającą przestrzeń konstruowaną przez infrastrukturę medialną oraz
 - b) mapę wytwarzającą i porządkującą wiedzę na temat przestrzeni, w którą są wpisane i osadzone infrastruktury medialne – będące także narzędziem jej poznania;
- 3) relacji – w ramach której zbadałam infrastrukturalne relacje (szczególnie emocjonalne i afektywne) tematyzowane przez praktyki artystyczne;

- 4) kontrainfrastruktur – gdzie przyjrzałam się propozycjom krytycznym włączającym użytkownika oraz jego sprawczość (a przez to, jak wnioskuję, także jego odpowiedzialność).

Wymienione wyżej kategorie to kategorie główne, będące podstawą do budowania narracji i dramaturgii Części II. Umieszczenie danego przypadku w jednej z wyżej wymienionych kategorii nie oznaczało jednak jego separacji względem wątków eksplorowanych intensywniej w innych sekcjach. Na przykład swój krytyczny potencjał ujawnia umieszczona w rozdziale poświęconym mapom i kartografii *Border Bumping*, a relacje emocjonalne wytwarzane pomiędzy użytkownikiem a infrastrukturą medialną eksploruje także projekt *Subnodes* omawiany w części poświęconej kontrainfrastrukturom. W miejscach, gdzie było to poznawczo i badawczo znaczące, „podłączałam się” więc do sąsiednich kategorii konstruując wewnętrzny system odniesień i połączeń pomiędzy omawianymi przypadkami.

Omawiane praktyki artystyczne, zgodnie z wnioskami oraz spostrzeżeniami przedstawionymi w podsumowaniu Części I, po przeprowadzonej analizie mogę zakwalifikować do dwóch głównych dominujących kategorii:

- 1) kontestującej – skupiającej projekty o charakterze krytycznym, prezentujące kontrpropozycje, kwestionujących spostrzeżony *status quo* (*Pink Cell Tower*, *Border Bumping*, *Subnodes*, *Netless*).
- 2) eksploatujących – takich jak infrastruktury, osadzając się przy tym na istniejących wyobrażeniach – będącymi szczególnie, ale nie tylko, emanacjami wyobrażeń społecznych;
 - a) wzmacniając przy tym dominujące narracje (*Internet Machine*, *Undersea cables*) lub

- b) rozbijając je (*Picnic near data center, Netless, Surfacing, Networks of New York, Magi system*).

Na podstawie zgromadzonego materiału, przeprowadzonej analizy i towarzyszących im rozpoznań dotyczących ujętych w omawianych praktykach artystycznych relacji pomiędzy technologią usieciowionych mediów (i ich infrastruktur) i zjawisk o charakterze społecznym i politycznym (w ujęciu materialistycznym), przedstawiam następujące najważniejsze wnioski i rozpoznania:

INFRASTRUKTURY USIECIOWIONYCH MEDIÓW

- 1) Wizualność i widoczność infrastruktur usieciowionych mediów to wizualność, którą można porównać i zaszeregować do kategorii infrastruktur strategicznych, gdzie znalazłaby się wizualność obiektów militarnych czy technologicznych, czyli zjawisk i obszarów działania, gdzie kluczową i strategiczną rolę pełni dostęp do informacji – a raczej pragnienie utrzymania tajemnicy. W przypadku infrastruktur usieciowionych mediów ową tajemnicą – przedmiotem dostępnej wiedzy lub dosadniej – stanu przekonania – byłby materialny status infrastruktur (w szerokim znaczeniu opisanym w rozdziale 1, ze szczególnym uwzględnieniem uwypuklonym tamże politycznym wymiarze owej materialności). Spekuluję i projektuję, że zwrócenie owej materialności w postaci nadania wizualności procesom związanym na przykład z poborem energii, procesami niezbędnymi do utrzymania infrastruktury, ukrywanymi do tej pory technicznymi elementami infrastruktury czy osobami zatrudnionymi

do projektowania, budowy, eksploatacji infrastruktury – osadziłoby ponownie infrastrukturę medialną w kontekście zjawisk społecznych i politycznych (gdzie przynależy dyskusja nad chociażby infrastrukturą energetyczną czy infrastrukturą związaną z transportem).

2) Oparte na osadzalności i wpisywaniu się w już istniejące struktury, mimo że wydają się zjawiskiem powstałym równoległe do powstania usieciowionej komunikacji, infrastruktury mediów:

- a) stanowią znaczący czynnik w wytwarzaniu nowego rodzaju medialnych przestrzeni i terytoriów;
- b) w już istniejące przestrzenie i terytoria wpisują nowe konteksty i uwikłania związane z infrastrukturą medialną, szczególnie zaś z jej politycznymi aspektami.

3) Infrastruktury medialne pozostają w intensywnej relacji z wyobrażeniami, w tym z wyobrażeniami społecznymi (wywodzącymi się z infrastrukturalnych społecznych wyobrażeń jak i społecznych wyobrażeń związanych z technologią); rezultatem owego „podwójnego wiązania” jest ich obecność w procesie wzmacniania, rozwijania, manipulowania czy konstruowania projektów związanych z wyobrażeniami; w tym kontekście szczególnie interesująco jawi się:

- a) fantazja biomedialna stowarzyszona z refleksją na temat afektu w infrastrukturze kapitalizmu jak zasobu wytwarzanego, a następnie wchłanianego przez infrastrukturę dystrybucji informacji; to natomiast jest wskazówką dla studiów nad cyfrowym materializmem, by do pola badań włączyły one nie tylko cielesność i ciała pracowników, ale

- i korporalny aspekt i kontekst użytkowników infrastruktury usieciowionych mediów;
- b) przyjrzenie się kategorii tajemnicy i niepoznania (szczególnie w kontekście niezwróconej jeszcze wizualności infrastruktur medialnych) jako czynnika wpływającego na (re)konstrukcje społecznych wyobrażeń na temat infrastruktur usieciowionych mediów – szczególnie w kontekście rozpoznania dotyczącego wyobrażeń związanych z technologią.
- 4) W ujęciu, które zakłada włączenie do omawianego zjawiska ludzkiego komponentu – postaci użytkownika (*end-usera*) w projektach podejmujących temat infrastruktur usieciowionych mediów – dostrzec można:
- a) postulat odpowiedzialności użytkownika – która zaś powinna zostać poprzedzona świadomością oraz edukacją na temat roli i użytkownika infrastruktur usieciowionych mediów oraz ich (infrastruktur) funkcjonowania i znaczenia (na przykład w obszarach społecznych, politycznych, środowiskowych);
- b) spostrzeżenie przeciwne – takie rozpoznanie roli użytkownika względem infrastruktur medialnych, które zakłada degradację jego statusu i przesunięcie znaczenia z odbiorcy końcowego do źródła afektywnego surowca.
- 5) Projekty o charakterze artystycznym, eksperymentalnym ukazują możliwość myślenia o i prototypowania infrastruktur usieciowionych mediów poza ustanowionymi kategoriami infrastrukturalnymi (sic!) lub traktując owe kategorie w sposób subwersywny i kwestionujący.
- a) Skutkiem tego może być popularyzacja refleksji o budowaniu i rozwijaniu usieciowionych mediów poza infrastrukturą

medialną w tradycyjnym czy dotychczasowym rozumieniu, czego rezultatem mogłoby stać się przeniesienie modeli wywiedzionych z praktyk artystycznych i eksperymentalnych do – chociażby – obszaru eksperymentalnego projektowania lub prototypowania innowacji lub zmiany i włączenie do takich procesów kategorii negocjacji z zaistniałym obecnie infrastrukturalnym porządkiem.

- 6) Medialne infrastruktury jako zjawiska o charakterze relacyjnym stanowią emanację nie tylko polityk i stosunków społecznych (jak wskazałam to w podsumowaniu Części I), ale i emanację sposobu przejawiania się owych polityk i stosunków w rzeczywistości oraz budowania własnych wizerunków włączając do tej kategorii sposób, w jaki jest się odbieranym wśród przedstawicieli społeczeństwa sieci (będących z założenia użytkownikami infrastruktury) lub sposób, w jaki infrastruktury medialne lokowane są w społecznych wyobrażeniach.

PRAKTYKI ARTYSTYCZNE

- 1) Układ wzajemnych relacji i wpływów pomiędzy praktykami artystycznymi a badanymi i komentowanymi przez nie zjawiskami o charakterze społecznym, politycznym, technologicznymi, a także – relacja twórcy i kontekst produkcyjny praktyk artystycznych – sprawiają, że praktyki artystyczne jawią się jako niewystarczające jako samodzielne narzędzie badawcze. W tym miejscu można więc umieścić porównanie praktyk artystycznych do soczewek, przez które można dostrzec obserwowany obiekt – jednak pozostaje on

widoczny w pewnym zniekształceniu lub jest dostrzegalny tylko częściowo.

a) W badaniach praktyk artystycznych oraz zjawisk badanych w kontekście oraz przez pryzmat tego, w jaki sposób omawiane zjawiska są przedstawiane w praktykach artystycznych szczególną uwagę należy zwrócić się na kontekst produkcyjny prac – to znaczy infrastrukturę (sic!) finansową i instytucjonalną oraz inne czynniki, które mogą wpływać na treść i wymowę prac.

2) Praktyki artystyczne jawią się więc jako niewystarczające jako samodzielne narzędzie badawcze, ale jako:

- a) narzędzie ujawniające problem / problematyki, wskazujące na zjawiska do tej pory wcale lub niewystarczająco zauważalne w przestrzeni badań czy debaty publicznej
- b) narzędzie ujawniające wielowarstwowość, wielokontekstowość i niejednorodność badanego i komentowanego zjawiska.

DODATKOWE WNIOSKI

Poza wymienionymi wyżej wnioskami, podczas pracy nad zgromadzonym materiałem pojawiło się kilka ważnych pytań badawczych i refleksji, które chciałabym wymienić i zaznaczyć – traktując je jako rodzaj metarefleksji lub glossy do przeprowadzonego procesu badawczego.

- 1) Recepcja. Kwestią wartą uwagi w dalszych badaniach jest relacja pomiędzy wytworzoną i zakomunikowaną poprzez praktyki artystyczne wiedzą na temat infrastruktur medialnych oraz

sprawczość owego zjawiska – kwestia szczególnie ważna w kontekście przekładalności praktyk artystycznych o charakterze badawczym na ich praktyczność.

- 2) Potencjały. Praktyki artystyczne zostały przedstawione w niniejszej pracy jako zjawiska podejmujące temat infrastruktur medialnych i wytwarzające na ich temat (nie)wiedzę oraz demaskujące lub utrwalające wyobrażenia na ich temat. Czy istnieje potencjał innych niż wskazane w niniejszej dysertacji modele relacji praktyk artystycznych wobec omawianych infrastruktur? Jakie modele współpracy i relacji pomiędzy artystami i operatorami infrastruktur medialnych można wytworzyć, by badawczy potencjał praktyk artystycznych mógł zostać wykorzystany w procesach (nad)budowy infrastruktur medialnych w przyszłości?

- 3) Redefinicja kategorii. Czas pracy nad niniejszą dysertacją przypadł w znacznej części na pandemię COVID-19 w latach 2020-2021. Przeniesienie się wtedy komunikacji i kultury do sieci nie pozostało bez wpływu na popularyzację refleksji na temat energetycznych i środowiskowych skutków korzystania szczególnie z mediów strumieniowych używających i eksploatujących infrastruktury sieci. Dyskutowane powyżej wątki, rozpatrywane do tej pory jako kategorie osobne (patrz rozdział I.1.Skrzynka z narzędziami. Media i materializm) dziś jawią się jako kategorie wzajemnie się dopełniające – nie ma refleksji środowiskowej bez uznania polityczności diskutowanych zjawisk, trudno też dyskutować polityczność mediów w ich kontekście materialnym, bez zauważenia kosztów środowiskowych z nimi związanych (w postaci zużywanej energii jak i wydobycia surowców).

6. Zamiast zakończenia – potrzeba czujności

Zakończenie niniejszej dysertacji powstaje na przełomie marca i kwietnia 2023 roku, kiedy media i opinię publiczną rozpała kolejna już dyskusja związana z relacjami tego, co technologiczne i społeczne oraz kulturowe. Obiekt zainteresowania stanowią możliwości ChatGPT-4 – wcześniej podobną widzialność i wagę uzyskały kwestie videofake’ów oraz voicefake’ów – technologii umożliwiających generowanie treści audiowizualnych podszywających się pod autentyczne treści (autentyczne – to znaczy mające swoje źródło w rzeczywistości pozamedialnej). Dominantą przytoczonej dyskusji nie były jednak żadne z wymienionych w rozdziale I.1.b. Media i materializm materialne wymiary zjawisk o charakterze cyfrowym (wyjątek stanowiła cokolwiek wtórna dyskusja na temat możliwości zastąpienia artystów przez algorytmy sztucznej inteligencji wkraczająca w sferę nieuniknionego impasu związanego z pytaniem o „istotę sztuki”). Swoją obecność coraz mocniej zaznacza natomiast perspektywa technofetyszystyczna, którą za Benjaminem Noyssem rozumiem jako:

*„mistycyzm [przedmiotu] materialnego traktowanego jako posiadającego boskie moce [...] [czego] rezultatem jest inflacja przedmiotu technologicznego do czegoś, co przeraża i fascynuje, wypierając go z historii w sferę naturalną lub metafizyczną”.*³⁸⁸

Andrés Vaccari zwraca natomiast uwagę na intensyfikującą, formującą się deomorficzną rolę technologii, coraz bardziej widoczną w codziennym dyskursie, w którym technologia (w tym technologia usieciowionej komunikacji) jest rutynowo przedstawiana jako znaczący podmiot o wszechmocnych możliwościach. Dowodami na to stwierdzenie mają być obecność oraz popularność twierdzeń

³⁸⁸ B. Noys, *Drone metaphysics*, [w:] „Culture Machine”, nr 16, 2015, s. 3.

i haseł takich jak: „technologia zmieni sposób, w jaki żyjemy”, „technologia nas nie ocali”, „5G zakłóci przewidywanie pogody”, itp. Sprawcza siła technologii jako podmiotu, zauważa Vaccari, ma ideologiczną funkcję ukrywania prawdziwych sił odpowiedzialnych za technologiczne zmiany i przekształcenia³⁸⁹.

Zwracam uwagę na powyższe zjawiska nie bez przyczyny – strategie maskowania, dematerializowania, odrealniania czy zaciemniania tematyzowane, wykorzystywane i przejmowane przez twórców projektów i praktyk artystycznych opisanych w części II niniejszej dysertacji, to strategie o podobnym charakterze, co wskazane przez Vaccariego „ideologiczne funkcje ukrywania” – w przeciwieństwie do omawianego przez badacza zjawiska, strategie omawiane w niniejszej pracy nie ograniczają się do pola dyskursywnego lub językowego, dotyczą natomiast samego przedmiotu własnego zainteresowania. W przypadku infrastruktury usieciowionych mediów omawiane strategie wiązały się najczęściej z budowaniem ich kulturowego obrazu (lub z jego brakiem) w kontekście relacji politycznych, własności i władzy – ale nie tylko. Rozważania i wnioski z rozdziału II.3. *Awers, rewers, afekt* wskazują na możliwość manipulacji i kształtowania postrzegania technologii oraz ich infrastruktury na polu afektywnym i emocjonalnym – do tego pola włączałabym przytoczoną perspektywę technofetyszystyczną, remodelującą relację pomiędzy tym, co ludzkie i społeczne, a technologiczne.

Właśnie dlatego zakończenie niniejszej dysertacji poświęcam wzbudzeniu badawczej czujności względem pojawiających się na horyzoncie nowych zjawisk o charakterze technologicznym, politycznym i społecznym oraz strategii ich pozycjonowania względem społecznych wyobrażeń. Nie ograniczam się przy tym jedynie do wymienionej powyższej tzw. sztucznej inteligencji³⁹⁰, ale rozciągając

³⁸⁹A. Vaccari, *Neosubstantivism as cosmotechnics* [w:] „Angelaki”, t. 25, nr 4, s. 40.

³⁹⁰ Za Pasquinellim jestem sceptyczna; zob.: Joler V., Pasquinelli M., *Nooskop ujawniony – manifest* [online:] <https://nooskop.mvu.pl> [dostęp: 19.06.2023].

uwagę na wszelkie zjawiska o szerokim potencjale zmiany i interferencji z dotychczas występującymi modelami relacji społecznych i kulturowych.

BIBLIOGRAFIA

Aas K.F., „*Getting ahead of the game*”: *border technologies and the changing space of governance* [w:] *Global Surveillance and Policing: Borders, Security, Identity*, E. Zureik, M. Salter (red.), Cullompton 2005.

Abrahams T., *Cybernetic Serendipity: The Politics of Thinking Machines* [w:] „The Architectural Review”, 11 stycznia 2015 [online:] <https://www.architectural-review.com/essays/exhibitions/cybernetic-serendipity-the-politics-of-thinking-machines>, [dostęp: 2.02.2022].

Ahmed W. i in., *COVID-19 and the 5G Conspiracy Theory: Social Network Analysis of Twitter* [w:] „Journal of Medical Internet Research” 22(5), 2020.

Allen J., *Critical infrastructure* [w:] „A Peer Reviewed Journal About”, t. 3, nr 1, 2014.

Anderson B., *Wspólnoty wyobrażone: rozważania o źródłach i rozprzestrzenianiu się nacjonalizmu*, S. Amsterdamski (tłum.), Kraków 1997.

Andrejevic M., *Infoglut: How too much information is changing the way we think and know*, Nowy Jork 2013.

Antoniadis P., *The Organic Internet: Building Communications Networks from the Grassroots* [w:] *Co-Designing Economies in Transition*, Londyn 2018.

Appelbaum J., Poitras L., *Als Zielobjekt markiert* [w:] „Der Spiegel”, 28 (2013) [online:] cryptome.org/2013/07/snowden-spiegel-13-0707-en.htm [dostęp: 20.04.2021].

Apter M.J., *Cybernetics and Art* [w:] „Leonardo”, nr 2(3), 1969.

- Arnall T., *Internet machine*, [online:]
<https://www.elasticspace.com/tag/documentary>, [dostęp: 1.05.2022].
- Arnall T., *Making Visible. Mediating the material of emerging technology*, Oslo 2013.
- Baran P., *On Distributed Communications Networks*, Santa Monica 1962.
- Barlow J.P., *Declaration of the Independence of Cyberspace, 8.02.1996* [w:] *Electronic Frontier Foundation* [on-line: <https://www.eff.org/cyberspace-independence>], 1996 [dostęp: 3.03.2021].
- Bask A. i in., *Consumer preferences for sustainability and their impact on supply chain management. The case of mobile phones* [w:] „International Journal of Physical Distribution & Logistics Management” 43 (5/6), 2013.
- Baudrillard J., *Symulakry i symulacja*, S. Królak (tłum.), Warszawa 2005.
- Bauman Z., *Dwa Szkice o moralności ponowoczesnej*, Warszawa 1994.
- Beck U., *Spółeczeństwo ryzyka. W drodze do innej nowoczesności*, S. Cieśla (tłum.), Warszawa 2004.
- Bhowmik S., Parikka J., *Infrascapes for Media Archaeographers* [w:] *Archaeographies: Aspects of Radical Media Archaeology*, M. Hiller, S. Höltgen (red.), Berlin 2019.
- Białach S., *Kraśnik strefą wolną od 5G i Wi-Fi w szkołach. Ministerstwo Cyfryzacji: radni ulegli manipulacji* [online:]
<https://www.onet.pl/informacje/onetlublin/krasnik-strefa-wolna-od-5g-i-wi-fi-w-szkolach-ministerstwo-cyfryzacji-radni-ulegli/dmtnkh9,79cfc278>, 2020 [dostęp: 10.03.2021].

Bodnar A., Pachor I., *Rola mediów w wyjaśnianiu sprawy tajnego więzienia CIA na terytorium Polski*, Warszawa 2012, s.7, [online:]

https://pl.boell.org/sites/default/files/polskie_media_i_wiezienia_cia_raport.pdf
[dostęp: 29.10.2021].

Bogost I., *Alien phenomenology, or, What it is like to be a thing* [w:] „Posthumanities”, nr 20, Minneapolis 2012.

Bolt B., *Artistic Research: A Performative Paradigm?* [w:] „Parse Journal”, nr 3, 2016.

Boomen M. van den i in., *Introduction: From the virtual to matters of fact and concern* [w:] *Digital material: Tracing new media in everyday life and technology*, t. 2, Amsterdam 2009.

Bradley W., Esche C. (red.), *Art and social change. A critical reader*, Londyn 2007.

Brelińska P., *Research artystyczny. Analiza rozwoju młodej dziedziny z pogranicza sztuki i nauki* (praca magisterska), Uniwersytet Artystyczny w Poznaniu, Poznań 2016-2018.

Bridle J., *New Dark Age: Technology and the End of the Future*, Londyn 2018.

Bridle J., *Secret Servers*, [online:] <http://booktwo.org/notebook/secret-servers>, 2011 [dostęp: 10.04.2021].

Brief(A) Introduction about New IP Research Initiative [online:]

<https://web.archive.org/web/20210419020400/https://www.huawei.com/us/industry-insights/innovation/new-ip> [dostęp: 30.12.2021].

Bugajski L., *Przenicowany świat* [w:] tenże, *Spotkania drugiego stopnia*, Kraków 1983.

Burnham J., *Systems Aesthetics* [w:] „Artforum”, wrzesień 1968, t. 7, nr 1.

Burrington I. (strona domowa) [online:] <http://lifewinning.com/tag/maps/> [dostęp: 20.10.2021].

Byrne B., *The horror of the unseen state* [w:] „NewScientist”, 23.08.2015 [online:] <https://www.newscientist.com/article/dn28216-the-horror-of-the-unseen-state/> [dostęp: 30.10.2021].

Casemajor N., *Digital Materialisms: Frameworks for Digital Media Studies* [w:] „Westminster Papers in Communication and Culture” 10(1).

Castells M., *Spółeczeństwo sieci*, M. Marody i in. (tłum.), Warszawa 2007.

Certeau M. de, *Wynaleźć codzienność*, K. Thiel-Jańczuk (tłum.), Kraków 2008.

Chikofsky E.J., Cross II J.H., *Reverse Engineering and Design Recovery: A Taxonomy* [w:] „IEEE Software” 7(1), 1990.

Chun W., *Control and Freedom: Power and paranoia in the age of fiber optics*, Cambridge 2008.

Claesson N. i in., *(non)work*, [online:] <http://statusproject.net/nonwork/> [dostęp: 4.05.2022].

Council of Europe Landscape Convention, Integrating landscape to other policies that may have a direct or indirect impact on it [online:] <https://www.coe.int/en/web/landscape/integrating-landscape-to-other-policies-that-may-have-a-direct-or-indirect-impact-on-it> [dostęp: 12.02.2021].

Crampton J.W., J. Krygier, *An Introduction to Critical Cartography* [w:] „International E-Journal for Critical Geographies”, nr 4, 2006.

Crary J., *24/7: Late capitalism and the ends of sleep*, Londyn 2013.

Crawford M.B., *The World Beyond Your Head: On Becoming an Individual in an Age of Distraction*, Nowy Jork 2015.

- Curado M., Marques T., *Integration of Infrastructures in Landscape – An Opportunity to Landscape Planning Improvement* [w:] *Landscape Planning*, M. Ozyavuz (red.), Londyn 2012.
- Dainotti A. i in., *Analysis of country-wide internet outages caused by censorship* [w:] *Proceedings of the 2011 ACM SIGCOMM conference on Internet measurement conference (IMC '11)*, Nowy Jork 2011.
- Dalakoglou D., *The Road: An Ethnography of the Albanian-Greek Cross-Border Motorway* [w:] „*American Ethnologist*” t. 37, nr 1, 2010.
- Dean A., *Tactical Poetics: FloodNet's Virtual Sit-ins* [w:] *Rhizome*, 1.12.2016 [online:] <https://rhizome.org/editorial/2016/dec/01/tactical-poetics-floodnets-early-1990s-virtual-sit-ins> [dostęp: 4.05.2022].
- Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiająca program polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r., 15.09.2021, [sygn. COM(2021) 574 final, 2021/0293(COD)],
- Deer(A) Breaks into a North American Datacenter* [online:] <https://nuday.com/a-deer-breaks-into-a-north-american-datacenter/>, 2019 [dostęp: 10.02.2022].
- Deleuze G., *Fałda*, M. Janik (tłum.), Warszawa 2014.
- Deleuze G., *Foucault*, Paris 2014.
- Deleuze G., Guattari F., *Co to jest filozofia?*, P. Pieniążek (tłum.), Gdańsk 2000.
- Deleuze G., Guattari F., *Kłacze*, B. Banasiak (tłum.) [w:] „*Colloquia Communia*” nr 1-3, 1998.
- Deleuze G., Guattari F., *Qu'est-ce que la philosophie?*, Paryż 1991.
- Deleuze G., *Spinoza: Practical Philosophy*, San Francisco 1988.

Doran J., Hopkins K., Gow D., *Marches, sit-ins, violence ... the workers are now comrades* [w:] *Guardian*, [online:] <https://www.theguardian.com/business/2009/apr/26/unions-direct-action-employment-2009>, [dostęp: 2.05.2022].

Dragona D., Charitos D., *Challenging infrastructures. Alternative networking & the role of art*, Ljubljana 2018.

Dragona D., *Counter-Infrastructures: Critical Empowerment and Emancipation in a Networked World* [w:] „Media-N. Journal of the New Media Caucus”, wiosna 2016, t.12, nr 1 [online:] <http://median.newmediacaucus.org/art-infrastructures-information/counter-infrastructures-critical-empowerment-and-emancipation-in-a-networked-world/> [dostęp: 20.10.2021].

Dunne A., *Hertzian Tales: Electronic Products. Aesthetic Experience, and Critical Design*, Londyn 2001.

Dupuy G., *L'Urbanisme des Réseaux: Théories et Méthodes*, Paris 1991

Dyer-Witheford N., *Cyber-Proletariat. Global Labour in the Digital Vortex*, Londyn 2015.

Dymnicka M., *Przestrzeń publiczna a przemiany miasta*, Warszawa 2013.

Edwards P., *Infrastructure and Modernity: Force, Time, and Social Organization in the History of Sociotechnical Systems* [online:] https://www.researchgate.net/publication/256684632_Infrastructure_and_Modernity_Scales_of_Force_Time_and_Social_Organization_in_the_History_of_Sociotechnical_Systems [dostęp: 19.06.2023].

EEEEFF, *Picnic near the data center*, [online:] <https://eeeff.org/en/projects/picnic-near-data-center.html>, 2016 [dostęp: 04.05.2021].

Elliott A., *Współczesna teoria społeczna*, Warszawa 2011.

Engelhardt T., *Shadow Government: Surveillance, Secret Wars, and a Global Security State in a Single Superpower World*, Chicago 2014.

Engestrom Y., Yrjo, *When Is a Tool? Multiple Meanings of Artifacts in Human Activity* [w:] *Learning, Working and Imagining*, Helsinki 1990.

Flichy P., *The Internet Imaginaire*, London 2007.

Fliethmann A., *Introduction: Friedrich Kittler* [w:] „Thesis Eleven” 107(1), 2011.

Fuchs C., *Digital Labour and Karl Marx*, Nowy Jork 2014.

Fuchs C., Dyer-Witheford N., *Karl Marx@ Internet Studies* [w:] „New Media and Society” nr 15(5), 2013.

Fuller M., A. Goffey, *On the Usefulness of Anxiety: Two Evil Media Stratagems* [w:] *Sarai Reader 08: Fear*, M. Narula (red.), Delhi 2010.

Fuller M., *Foreword: The telephone and its Keys* [w:] G. Harwood, R. Wright, M. Yokokoji, *The Social Telephony Files*, Southend on Sea 2010.

Fuller M., *Foreword: The telephone and its Keys* [w:] Harwood, Wright, Yokokoji, *The Social Telephony Files*, (Southend on Sea: YoHa Limited, 2010).

Gandy M., *The Fabric of Space: Water, Modernity, and the Urban Imagination*, Cambridge 2014.

Gane N., *Radical post-humanism. Friedrich Kittler and the primacy of technology* [w:] „Theory, Culture & Society” 22(3), 2005.

Garnham N., *Capitalism and Communication: Global Culture and the Economics of Information*, Newbury 1990.

- Garrett B.L., *Assaying History: Creating Temporal Junctions through Urban Exploration* [w:] „Environment and Planning D: Society and Space” 29(6), 2011.
- Gilson M., *A Brief History of Japanese Robophilia* [w:] „Leonardo” nr 31(5), 1998.
- Goldkind L., McNutt J.G., *Vampires in the Technological Mist: The Sharing Economy, Employment and the Quest for Economic Justice and Fairness in a Digital Future* [w:] „Ethics and Social Welfare” 13(1), 2019.
- Gottlieb B., *Digital Materialism. Origins, Philosophies, Prospects*, Wagon Lane 2018.
- Graham S., Marvin S., *Splintering Urbanism: Networked Infrastructures, Technological Mobilities and the Urban Condition*, Nowy Jork 2001.
- Hanseth O., Monteiro E., Hatling M., *Developing Information Infrastructure: The Tension Between Standardization and Flexibility* [w:] „Science, Technology & Human Values” 21(4), 1999.
- Hardt M., Negri A., *Empire*, Cambridge 2000.
- Harley J.B., *Deconstructing the map* [w:] „Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization” nr 26, 2011.
- Harvey P., Bruun Jensen C., *Introduction: Infrastructural complications* [w:] *Infrastructures and Social Complexity*, red. Harvey P., Bruun Jensen C., Abingdon-Nowy Jork 2017.
- Hayles N.K., *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*, Chicago 1999.
- Herwitz D., *The Political Power of Visual Art Liberty, Solidarity, and Rights*, Londyn 2021.
- Hesmondhalgh D., *The Cultural Industries*, Londyn 2002.

Hesmondhalgh D., *The infrastructural turn in media and internet research* [w:] *The Routledge Companion to Media Industries*, P. McDonald (red.), Abingdon 2021.

Høstaker R., *L'immatérialité de l'information* [w:] M. Forlodou (tłum.) „Esprit” 2021/7 [online:]
<https://web.archive.org/web/20180908000257/http://tillnagel.com/2012/09/border-bumping/> [dostęp: 31.12.2020 r.].

Hu T., *A Prehistory of the Cloud*, Cambridge 2015.

Hu T., *A Prehistory of The Cloud: an interview with Tung-Hui Hu* [online:]
<https://rhizome.org/editorial/2015/dec/16/interview-tung-hui-hu/>, 2015 [dostęp: 10.02.2021].

Hui Y., Wood B.K., *A Conversation on Art and Cosmotronics, Part 1* [online:]
<https://www.e-flux.com/journal/124/446668/a-conversation-on-art-and-cosmotronics-part-1/> [dostęp: 24.03.2023].

Hussain S., *50 Shades of Beige*, [online:] <https://blog.sciencemuseum.org.uk/50-shades-of-beige/>, 2018, [dostęp: 5.04.2022]

Ilnicki R., *Bóg cyborgów. Technika i transcendencja*, Poznań 2011.

Internet Machine, [online:] <https://archive.transmediale.de/content/internet-machine>, 2015 [dostęp: 3.04.2022].

Jansen L., *Defining reality after Snowden* [w:] „Media & Business” 14.07.2014 [online:] <http://hdl.handle.net/2105/17686> [dostęp: 13.02.2022].

Jasanoff S., *Future Imperfect: Science, Technology, and the Imaginations of Modernity* [w:] taż, H. Kim (red.), *Dreamscapes of modernity: sociotechnical imaginaries and the fabrication of power*, Chicago 2015.

Jasanoff S., Kim S., *Containing the Atom: Sociotechnical Imaginaries and Nuclear Power in the United States and South Korea* [w:] „Minerva”, t. 47, nr 2, 2009.

Jauslin D., *Infrastructure as landscape as architecture* [w:] „Research in Urbanism Series”, nr 3, 2015.

Jewitt C. i in., *Sociotechnical Imaginaries of Digital Touch* [w:] *Interdisciplinary Insights for Digital Touch Communication*, 2020.

Johnson P., *Finally, a Semi-Definitive Definition of Post-Internet Art* [w:] „Art F City” 2014, [online:] <http://artfcity.com/2014/10/14/finally-a-semi-definitive-definition-of-post-internet-art/> [dostęp: 6.07.2020].

Joler V., Pasquinelli M., *Nooskop ujawniony – manifest* [online:] <https://nooskop.mvu.pl> [dostęp: 19.06.2023].

Kaika M., Swyngedouw E., *Fetishising the Modern City: the Phantasmagoria of Urban Technological Networks* [w:] „International Journal of Urban and Regional Research” 24(1), 2000.

Khan N., *Flaws in the Flow. Roads and their modernity in Pakistan* [w:] „Social Text”, t. 24, 4(89), 2006.

Kittler F., *Literature, Media, Information Systems*, Amsterdam 1997.

Kittler F., *Gramophone, Film, Typewriter*, Stanford 1999.

Kittler F., *There is no Software* [w:] „Stanford Literature Review”, nr 9(1), 1992.

Klein J., *What is artistic research, Gegenworte 23, Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften 2010* [w:] „Journal For Artistic Research” 23.04.2017, [online:] <https://www.jar-online.net/what-artistic-research> [dostęp: 16.07.2020].

Kleiner D., *The Telekommunist Manifesto*, Amsterdam 2010.

Klerk C. de, *Project Borders – measuring perceptions of everyday border crossings through participatory research* [w:] *Mediacities*, J. Geiger, O. Khan, M. Shepard (red.), Buffalo 2013.

Klerk de C., *Project Borders – measuring perceptions of everyday border crossings through participatory research* [w:] *Mediacities*, J. Geiger, O. Khan, M. Shepard (red.), Buffalo 2013.

Kochanowska D., *Przestrzeń publiczna – kluczowy element miasta współczesnego – zintegrowana czy podzielona?* [w:] *Problemy kształtowania przestrzeni publicznych*, P. Lorens, J. Martyniuk-Pęczek (red.), Gdańsk 2010.

Kopecka-Piech K., *Mobilne media miejskie* [w:] „*Studia Medioznawcze*”, nr 3, 2012.

Krohn L., McCoy M., *Beyond Beige: Interpretive Design for the Post-Industrial Age* [w:] „*Design Issues*” 5(2), 1989.

Krzeszowski T., *Wstęp do wydania polskiego* [w:] G. Lakoff, M. Johnson, *Metafory w naszym życiu*, Warszawa 1988.

Kuśniarz B., *Pierwszy krok w chmurach: o teorii siedliska wydarzeniowego Alaina Badiou* [w:] „*Diametros*” 37, 2013.

Kyong Chun W.H., *Control and Freedom. Power and Paranoia in the Age of Fiber Optics*, Cambridge 2005.

Larkin B., *The Politics and Poetics of Infrastructure* [w:] *Annual Review of Anthropology* 42, 1(2013).

Latour B., *Technologia jako utrwalone społeczeństwo*, Ł. Afeltowicz (tłum.), „*Avant : pismo awangardy filozoficzno-naukowej*”, nr 4(1), 2013.

Lazzarato M., *Immaterial labour* [w:] M. Hardt, P. Virno, *Radical Thought in Italy: A Potential Politics*, Minneapolis 1996.

Levin B., Jeffery R., *Lost in the Cloud: The Representation of Networked Infrastructure and its Discontents* [online:]
<https://web.archive.org/web/20161018033358/https://spheres-journal.org/lost-in-the-cloud-the-representation-of-networked-infrastructure-and-its-discontents-2/>
[dostęp: 10.04.2021].

Levine J.R., Levine Young M., *The Internet For Dummies*, Hoboken 2010.

Lipvetsky G., Serroy J., *L'eststhisation du monde*, Paryż 2016.

Lovecraft H.P., *Nadnaturalny horror w literaturze*, A. Ledwożyw (tłum.), Warszawa 2000.

Lovink L., Ernst W., *Archive rumblings: Interview with Wolfgang Ernst* [online:]
<http://laudanum.net/geert/files/1060043851/index.shtml?1236078592> [dostęp: 2.07.2014].

Lukasik S., *Why the ARPANET was built* [w:] „IEEE Annals of the History of Computing”, nr 33(3), 2011.

Lumb D., *How To Build A Low-Cost „Wi-Fi Mesh Network” For Emergency Communication* [w:] „Fast Company” 2013 [online:]
<https://www.fastcompany.com/3020680/how-to-build-a-low-cost-wifi-mesh-network-for-emergency-communication> [dostęp: 10.11.2021].

Malecki E.J., *The Economic Geography of the Internet's Infrastructure* [w:] „Economic Geography”, nr 78(4), 2022.

Mallonee L., *Photos of the Submarine Internet Cables the NSA Probably Tapped* [w:] „Wired” 2016 [online:] <https://www.wired.com/2016/09/trevor-paglen-internet-cables-nsa/>, 2016, [dostęp: 29.10.2021].

Malzacher F., *Pisuar wraca do ubikacji*, K. Szreder (tłum.) [w:], *Prawda jest konkretna. Artystyczne strategie w polityce*, Warszawa 2019.

Mamo C., *The lost potential of the Belarusian IT sector* [w:] „Emerging Europe” 2021 [online:] <https://emerging-europe.com/business/the-lost-potential-of-the-belarusian-it-sector/> [dostęp: 4.05.2022].

Manovich L., *The Language of New Media*, Cambridge 2001.

Mantey D., *Przestrzeń publiczna w ujęciu teoretycznym. Wzorzec miejskiej przestrzeni publicznej w konfrontacji z podmiejską rzeczywistością. Przykład podwarszawskich suburbiów*, Warszawa 2019.

Marks L.U. i in., *Streaming Media's Environmental Impact* [w:] „Media+Environment”, nr 2(1), 2020.

Massey D., *Imagining Globalization: Power-Geometries of Time-Space* [w:] *Global Futures. Explorations in Sociology*, A. Brah, M. J. Hickman, M. M. Ghail (red.), Londyn 1999.

Massumi B., *Parables for the Virtual: Movement, Affect, Sensation*, Duke 2002.

Mattern S., *A City Is Not a Computer* [w:] „Places Journal” [online:] <https://placesjournal.org/article/a-city-is-not-a-computer/?cn-reloaded=1#0>, 2017 [dostęp: 7.05.2021].

Mattern S., *Cloud and Field: On the Resurgence of „Field Guides” in a Networked Age* [w:] „Places Journal”, 08.2016 [online:] <https://placesjournal.org/article/cloud-and-field/> [dostęp: 7.05.2021].

Mattern S., *Code and Clay, Data and Dirt: Five Thousand Years of Urban Media*, Minneapolis 2017.

Mattern S., *Deep time of media infrastructures* [online:] <https://tiny.pl/cm4zg> [dostęp: 19.06.2023].

Mattern S., *Infrastructural Tourism* [w:] „Places Journal” [online:] <https://placesjournal.org/article/infrastructural-tourism/?cn-reloaded=1&cn-reloaded=1&cn-reloaded=1#0>, 2013 [dostęp: 21.10.2021].

Maxwell R., Miller T., *Greening the Media*, Nowy Jork 2012.

McLean-Ferris L., *Trevor Paglen* [w:] „Art Agenda” [online:] <https://www.art-agenda.com/criticism/237739/trevor-paglen>, 2015, [dostęp: 30.10.2021].

McLuhan M., *Wybór tekstów*, M. Różalska, J. M. Stokłosa (tłum.), Poznań 2001.

Melendez S., *This Mesh We're In: Why Communities Are Building An Internet That's More Local* [w:] „Fast Company” [online:] <https://www.fastcompany.com/3044686/mesh-networks-and-the-local-internet-movement>, 2015, [dostęp: 10.11.2021].

Misa T., Brey P., Feenberg A., Cambridge 2003.

Mosco V., (2009). *The Political Economy of Communication*, Londyn 2009.

Mourik Broekeman P. van, Berry J., *Countdown to Zero, Count up to Now (An Interview with the Artist Placement Group)*, [online:] <http://www.metamute.org/editorial/articles/countdown-to-zero-count-to-now-interview-artist-placement-group>, 2002 [dostęp: 4.03.2022].

Mrázek R., *Engineers of Happy Land: Technology and Nationalism in a Colony*, Princeton 2002.

Mukherjee R., *Radiant infrastructures. Media, environment and Cultures of Uncertainty*, Durham 2020.

n i i c h e g o d e l a t (Research institute of doing nothing), *Picnic* [online:] <http://workhardplay.pw/en/2019/projects/n-i-i-c-h-e-g-o-d-e-l-a-t-research-institute-of-doing-nothing-picnic-without-theory.html>, 2019 [dostęp: 6.05.2022].

Nacher A., *Geomedia – między mediami a lokalizacją* [w:] *Kulturowe kody technologii cyfrowych*, P. Celiński (red.), Lublin 2011.

Nacher A., *Media lokacyjne. Ukryte życie obrazów*, Kraków 2016.

Namba M., *Becoming a city: Infrastructural fetishism and scattered urbanization in Vientiane, Laos* [w:] *Infrastructures and Social Complexity*, Harvey P., Bruun Jensen C. (red.), Abingdon-Nowy Jork 2017.

Nardis L. de, *Hidden levers of internet control. An infrastructure-based theory of Internet governance* [w:] „Information, Communication & Society”, t. 15, nr 5, 2012.

Neaheer G. i in. *Standardizing the Future. How Can the United States Navigate the Geopolitics of International Technology Standards?* [online:] <https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/report/standardizing-the-future-how-can-the-united-states-navigate-the-geopolitics-of-international-technology-standards/> 2021 [dostęp: 10.10.2021].

Noys B., *Drone metaphysics* [w:] „Culture Machine”, nr 16, 2015.

O’Doherty B., *Inside the White Cube, The Ideology of the Gallery Space*, Berkeley-Los Angeles-Londyn 1986.

O’Grady M., *Art for a Post-Surveillance Age* [w:] „The New York Times Style Magazine”, 2017, [online:] <https://www.nytimes.com/2017/08/29/t-magazine/art/trevor-paglen.html> [dostęp: 1.11.2021].

Odell J., *Satellite Landscapes (Transportation Landscape, Waste Landscape, Manufacturing Landscape, and Power Landscape)* [online:]

<https://www.jennyodell.com/satellite-landscapes.html>, 2013-2014 [dostęp: 12.04.2020].

Oliver J., Nagel T., Pietsch C., *Border bumping*, [online:] <https://web.archive.org/web/20180908000257/http://tillnagel.com/2012/09/border-bumping/>, 2012 [dostęp: 31.12.2020 r.].

Oliver J., *Pink Cell Tower. Extroverted Infrastructure*, [online:] <https://julianoliver.com/projects/pink-cell-tower/>, 2021 [dostęp: 2.03.2022].

Oliver J., Savičić G., Vasiliev D., *The Critical Engineering Manifesto*, [online:] <https://criticalengineering.org/ce.pdf>, 2011 [dostęp: 02.04.2022].

Oliver J., Vasiliev D., *Quarantined [w:] across & beyond – A transmediale Reader on Post-digital Practices, Concepts, and Institutions*, R. Bishop i in., Berlin 2016.

Packer J., Crofts W., Stephen B., *Introduction: The Materiality of Communication [w:] Communication Matters: Materialist Approaches to Media, Mobility, and Networks*, Londyn 2021.

Parikka J., *Medianatures: The Materiality of Information Technology and Electronic Waste*, Londyn 2011.

Parikka J., *A geology of media*, Minneapolis 2015.

Parker M., *Cumulus* [online:] <https://www.youtube.com/playlist?list=PLZXDF-DR3QcGWDWdWoFcYWMMTusxdRFFo> [dostęp: 2.02.2022].

Parker M., *Vibrating the Web: Sonospheric Studies of Media Infrastructure Ecologies*, Londyn 2019 [maszynopis].

Parks L., *Around the antenna tree: the politics of infrastructural invisibility* [online:] <https://www.flowjournal.org/2009/03/around-the-antenna-tree-the->

politics-of-infrastructure-visibility/lisa-parks-uc-santa-barbara/ 2009 [dostęp: 15.03.2021].

Parks L., *Earth Observation and Signal Territories: Studying U.S. Broadcast Infrastructure Through Historical Network Maps, Google Earth, and Fieldwork* [w:] „Canadian Journal of Communication”, nr 38(3).

Parks L., *Infrastructure and Affect* [w:] „Technosphere Magazine” 15.11.2016 [online:] <https://technosphere-magazine.hkw.de/p/Infrastructure-and-Affect-87QTfwD1o1XJ9n6dRaYRR2> [dostęp: 10.02.2022].

Parks L., Starosielski N. (red.), *Signal Traffic: Critical Studies of Media Infrastructures*, Champaign 2015.

Parks L., *Stuff You Can Kick: Toward a Theory of Media Infrastructures* [w:] *Between Humanities and the Digital*, P. Svensson, D.T. Goldberg (red.), Cambridge 2015.

Pask G., *The cybernetics of human learning and performance: A guide to theory and research*, Londyn 1975.

Pawlak R., *Pole elektromagnetyczne – źródła, regulacje, pomiary* [w:] „Telekomunikacja i Techniki Informacyjne”, nr 1-2, 2018.

Pedersen M.C., *Q&A: Andrew Blum on the Internet's Physical Spaces* [w:] „Metropolis” 29.05.2012 [online:] <https://metropolismag.com/projects/qa-andrew-blum/> [dostęp: 12.05.2021].

Peluso N., *Whose Woods are These? Counter-Mapping Forest Territories in Kalimantan, Indonesia* [w:] „Antipode”, nr 27(4).

Peters J.D., *The Marvelous Clouds: Toward a Philosophy of Elemental Media*, Chicago 2015.

Philips M., *How „Neon Genesis Evangelion” reimaged our relationship to machines* [w:] *The New Yorker* [online]:
<https://www.newyorker.com/culture/culture-desk/how-neon-genesis-evangelion-reimagined-our-relationship-to-machines>, 2019 [dostęp: 20.10.2021].

Picon A., *Urban Infrastructure, Imagination and Politics: from the Networked Metropolis to the Smart City* [w:] „International Journal of Urban and Regional Research”, t. 42, nr 2, 2018.

Pilch T., *Zasady badań pedagogicznych*, Warszawa 1995.

Pinder D., *Dis-locative arts: mobile media and the politics of global positioning* [w:] „Continuum”, nr 27(4), 2013.

Pinder D., *Dis-locative arts: mobile media and the politics of global positioning*, [w:] *Continuum*, 2013, t. 27, nr 4.

Plantin J., Punathambekar A., *Digital media infrastructures: pipes, platforms, and politics* [w:] „Media, Culture & Society”, t. 21, nr 2, 2018.

Przybylski R.K., *O wpływie nowych mediów na stare dyscypliny sztuki* [w:] *Sztuka i technologia w Polsce. Od cyberkomunizmu do kultury makerów*, A. Jelewska, M. Krawczak (red.), Poznań 2014.

Rancière J., *Dzielenie postrzegalnego. Estetyka i polityka*, M. Kropiwnicki, J. Sowa (tłum.), Kraków 2014.

Rancière J., *From Politics to Aesthetics?* [w:] „Paragraph”, t. 28, nr 1, 2005.

Raport *Electromagnetic hypersensitivity: proceedings* [online]:
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241594127>, Praga 13.05.2004 [dostęp: 17.03.2022].

Reichardt J., *Introduction* [w:] *Cybernetic Serendipity. The computer and the arts*, tenże (red.), Londyn-Nowy Jork 1969.

Research and Development – UNESCO [w:] *OECD Glossary of Statistical Terms, 20082003* [online:] stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=2312 [dostęp: 18.07.2020].

Richards L., *The Praxis of Thinking: Deliberate vs. Improvised* [w:] *Online Proceedings of the American Society for Cybernetics 2001 Conference*, Vancouver 2001 [online:] <http://www.asc-cybernetics.org/2001/Richards.html> [dostęp: 4.02.2022].

Rosenheim S., *The Cryptographic Imagination: Secret Writing from Edgar Poe to the Internet*, Baltimore 1997.

Rossiter N., Zehle S., *The Aesthetics of Algorithmic Experience* [w:] *Routledge Art History and Visual Studies*, R. Martin (red.), Abingdon 2015.

Roth R.E. i in., *User studies in cartography: opportunities for empirical research on interactive maps and visualizations* [w:] „International Journal of Cartography”, nr 3(1), 2017.

Rushkoff D., *Renaissance Now! Media Ecology and the New Global Narrative*, 2002.

Rybicka E., *Mapy: od metafory do kartografii krytycznej* [w:] „Teksty drugie: teoria literatury, krytyka, interpretacja”, nr 4 (142), 2013.

Sandvig C., *The Internet as Infrastructure* [w:] *The Oxford Handbook of Internet Studies*, W.H. Dutton (red.), Oksford 2013.

Semenenko M., *Picnic by the staircase*, [online:] <http://workhardplay.pw/en/2016/archive/maria-semenenko-picnic-by-the-staircase.html>, 2016, [dostęp: 6.05.2022].

Sharma S., *In the Meantime: Temporality and cultural politics*, Nowy Jork 2014.

Sholette G., *Dokumentowanie [w:] Prawda jest konkretna. Artystyczne strategie w polityce. Podręcznik*, F. Malzacher (red.), E. Majewska, K. Szreder (tłum.), Warszawa 2018.

Sielska A., *Planned obsolescence: gain or loss to the consumer?* [w:] „Scientific papers of the Silesian University of Technology. Organisation and management series”, nr 134 (2019), s. 215-224.

Skowrońska A., Degórski P., *Praktyki i praktyczności humanistyki* [w:] „Czas Kultury”, nr 4(211), 2021.

Skowrońska A., *Lokalność po Internecie* [w:] „Fragile”, nr 3 (41), 2018.

Sohn T., *Trevor Paglen plumbs the Internet* [w:] „The New Yorker” 22.08.2015 [online:] <https://www.newyorker.com/tech/annals-of-technology/trevor-paglen-plumbs-the-internet-at-metro-pictures-gallery> [dostęp: 30.10.2021].

Somers M.R., *Citizenship and the place of the public sphere: Law, community, and the political culture in the transition to democracy* [w:] „American Sociological Review”, nr 58(5), 1993.

Star S.L., Ruhleder K., *Steps Towards an Ecology of Infrastructure: Design and Access for Large Information Spaces* [w:] „Information System Research”, t. 7, nr 1, 1996.

Star S.L., *The Ethnography of Infrastructure* [w:] „American Behavioral Scientist”, t. 43, nr 3, 1999.

Starosielski N. i in., *Surfacing* [online:] <http://surfacing.in/?theme=visible-systems> [dostęp: 19.06.2023].

Starosielski N., *Surfacing: A Digital Mapping of Submarine Systems* [w:] *Proceedings of SubOptic 2013*, 2013.

Starosielski N., *The Undersea Network*, Durham 2015.

Starosielski N., *Warning: Do Not Dig: Negotiating the Visibility, of Critical Infrastructures* [w:] „Journal of Visual Culture”, nr 11(1), 2022.

Strugacki A., Strugacki B., *Piknik na skraju drogi*, I. Lewandowska (tłum.), Warszawa 1974.

Sullivan G., *Art practice as research. Inquiry in visual arts*, Newbury Park 2010.

Tawil-Souri H., *Cellular Borders. Dis/Connecting Phone Calls in Israel-Palestine* [w:] *Signal Traffic*, L. Parks, N. Starosielski (red.), Urbana – Chicago – Springfield 2015.

Taylor A.R.E., *The Technoesthetics of Data Centre White Space* [w:] „Imaginations. Journal of Cross-Cultural Image Studies”, nr 8(2), 2017.

Thacker E., *Biomedica*, Minneapolis 2004.

Thacker E., *Foreword: Protocol is as protocol does* [w:] A.R. Galloway, *Protocol. How control exists after decentralisation*, Cambridge i Londyn 2004.

The ROGUCCI Report [online:] <https://www.ieee-rogucci.org/report/HTML/files/assets/se/to.html> 2010 [dostęp: 03.02.2021].

Tomala L., *Fears of 5G resemble fears people had about electricity, says Professor Andrzej Krawczyk* [online:] <https://scienceinpoland.pap.pl/node/82504>, 2020 [dostęp: 04.05.2022].

Tomonaga M., *The Atomic Bombings of Hiroshima and Nagasaki: A Summary of the Human Consequences, 1945-2018, and Lessons for Homo sapiens to End*

the Nuclear Weapon Age [w:] „Journal for Peace and Nuclear Disarmament”, nr 2(2), 2019.

Transmediale – festival for art and digital culture [online:] <https://transmediale.de/about>, 2021 [dostęp: 21.03.2021].

Truscello M., *Infrastructural Brutalism: Art and the Necropolitics of Infrastructure*, Cambridge 2020.

Tyler P.E., *OVERVIEW OF ELECTROMAGNETIC RADIATION RESEARCH: PAST, PRESENT, AND FUTURE* [w:] „Annals of the New York Academy of Science”, nr 247(1), 1975.

Vaccari A., *Neosubstantivism as cosmotechnics* [w:] „Angelaki”, t. 25, nr 4, 2020.

Vallée J., *The Network Revolution: Confessions of a Computer Scientist*, Berkeley 1982.

Vargas A., Zuluaga D., Restrepo I., *Peripheres of Globality. Telecommunication infrastructures: A methodological model for landscape integration* [w:] „Hidden Landscape”, 14 czerwca 2021.

Velkova J., *Data Centers as Impermanent Infrastructures* [w:] *Culture Machine*, M. Hogan (red.), A. Vonderau, 2019.

Virilio P., *Bomba informacyjna*, S. Królak (tłum.), Warszawa 2006.

Virilio P., *Maszyna widzenia* [w:] *Widzieć, myśleć, być. Technologie mediów*, A. Gwóźdź (red.), Kraków 2001.

Vonderau P., *Industry Proximity* [w:] „Media Industries”, nr 1(1), 2014.

Wéér incident bij mast: verzet 5G wordt militant [w:] „De Telegraaf” 11.04.2020 [online:] <https://www.telegraaf.nl/nieuws/715118123/weer-incident-bij-mast-verzet-5-g-wordt-militant> [dostęp: 11.30.2021].

Wieliczko-Paluch K., *Postapokalipsa, baśń i groza w Pikniku na skraju drogi braci Strugackich* [w:] „Annales Universitatis Mariae Curie-Sklodowska, sectio FF – Philologia”, nr 34 (2), 2016.

Wiener N., *Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine*, Cambridge 1948.

Winner L., *Do Artifacts Have Politics?* [w:] *The Whale and the Reactor: A Search for Limits in an Age of High Technology*, L. Winner (red.), Chicago 1986.

Wójtowicz E., *Taktyczne media* [online:] <https://youtu.be/jU8VVXrKGZA>, 2021, [dostęp: 1.02.2022].

Yaffa J., *How Hacking Become a Professional Service in Russia* [w:] „The New Yorker” [online:] <https://www.newyorker.com/news/news-desk/how-hacking-became-a-professional-service-in-russia> 2021 [dostęp: 2.02.2022].

Zielinski S., *Archeologia mediów. O głębokim czasie technicznie zapośredniczonego słuchania i widzenia*, K. Krzemieniowa (tłum.), Warszawa 2010.