

 <https://orcid.org/0000-0003-0622-1499>

Marcin Składanek

Uniwersytet Łódzki
e-mail: marcin.skladanek@uni.lodz.pl

INTERAKTYWNY DOKUMENT I WIZUALIZACJA DANYCH W DWÓCH UJĘCIACH

Interactive Document and Data Visualization in Two Views

Abstract: The contemporary convergence of documentary practices and data visualization sets an interesting field for both creative and conceptual exploration. At the same time, however, at both levels we are still dealing with a challenge, a broad spectrum of possibilities still waiting to be filled with the full range of solutions. The aim of this text is to look at the phenomenon of interactive documents based on data visualization from two key perspectives. The first one is focused on the issue of the status of data and their visual representations in the context of Big Data as a set of culturally, socially, politically and business shaped database technologies, data analysis schemes and numerous ideologies that accompany these activities. There is also an interesting cognitive perspective of how data were and are conceptualized, produced and used both in the tradition of documentary film and in the domain of applied data visualizations. The second approach problematizes the tension between the sublime and the anti-sublime, as two opposing (although very often complementary in individual implementations) epistemic attitudes, which in data visualization research have been used as a tool for typologizing practices, but also as concepts capturing the transgressive value of visual representations of large scale data repositories.

Keywords: interactive documentary, webdoc, i-doc, data visualization, design, sublime

W opublikowanym już ponad dekadę temu tekście Jon Dovey i Mandy Rose postawili pytanie o status oraz zmiany, jakim będzie podlegał dokument w obliczu wszechobecnego „oceanu danych”¹. Rozważania autorów stanowiły ważne świadectwo refleksji w momencie, kiedy zarówno przełom Big Data, jak i skorelowana z nim rewolucja mediów społecznościowych bezspornie potwierdziły – poddany

¹ J. Dovey, M. Rose, *We're Happy and We Know It: Documentary, Data, Montage*, „Studies in Documentary Film” 2012, nr 6 (2), s. 159–173.

współzależnej akceleracji – potencjał istotnej i daleko idącej transformacji wzorców komunikacji międzyludzkiej oraz narzędzi i strategii ich twórczego rejestrowania przez artystów. Nieprzypadkowo punktem wyjścia analiz Doveya i Rose stał się powstały w 2005 roku *We Feel Fine* autorstwa Jonathana Harrisa i Sepa Kamvara. Projekt ten, dzisiaj już niemal referencyjny dla dokumentalnych realizacji opartych na danych, był bodaj pierwszą tak skuteczną, a jednocześnie ekspresywną próbą odwzorowania ludzkich emocji (zapisywanych w webowych systemach społecznościowych, głównie platformach blogowych) za pomocą poznawczych i eksploracyjnych strategii wizualizacji danych. W 2017 roku Tess Takahashi uznała, że „wizualizacja danych stała się w ostatniej dekadzie formą dokumentu [...] formą retoryczną, która odwzorowuje związek między światem materialnym a jego szczególnym modelem reprezentacji”². Owo przekonanie było po wielokroć cytowane, niemal zawsze w tonie aprobatywnym, to znaczy jako opisujące trudny do zignorowania obszar aktualnych poszukiwań dokumentalistów. Powyższa konstatacja znalazła się także w wydanej w 2021 roku monografii *Interactive Documentary: Theory and Debate*³. Jej autorka Kate Nash – uznana badaczka *i-doców* – zdecydowała się poświęcić jeden z sześciu rozdziałów swojej książki dyskusji na temat wyłaniającej się logiki danych w nowym, dynamicznym i zróżnicowanym krajobrazie sztuki dokumentu oraz powiązaniu jej z dziedzictwem historycznym.

Bez wątplenia współczesne nakładanie się praktyk dokumentalistycznych oraz wizualizacji danych wyznacza niezwykle interesujące pole zarówno kreatywnych, jak i konceptualnych eksploracji. Zarazem jednak na obydwu poziomach mamy do czynienia wciąż raczej z wyzwaniem, szeroko zarysowanym spektrum możliwości nadal oczekującym na wypełnienie pełną gamą możliwych rozwiązań. Celem tego tekstu jest przyjrzenie się fenomenowi interaktywnych dokumentów opartych na wizualizacji danych z dwóch kluczowych perspektyw. Pierwsza zogniskowana jest wokół kwestii statusu danych oraz ich wizualnych odwzorowań w kontekście Big Data rozumianego jako zestaw kulturowo, społecznie, politycznie i rynkowo kształtowanych technologii bazodanowych, schematów analizy danych oraz licznych ideologii, jakie towarzyszą tym działaniom. Rysuje się tutaj także interesująca poznawczo perspektywa zestawienia tego, jak dane były i są konceptualizowane, produkowane i wykorzystywane zarówno w tradycji filmu dokumentalnego, jak i w domenie użytkowych wizualizacji danych. Drugie ujęcie problematyzuje napięcie między wzniosłością i antywzniosłością, jako dwiema przeciwstawnymi (choć nad wyraz często uzupełniającymi się w poszczególnych realizacjach) postawami epistemicznymi, które w badaniach wizualizacji danych stosowane były jako narzędzie typologizacji praktyk, ale także jako koncepty ujmujące transgresyjny walor wizualnych odwzorowań dużych repozytoriów danych.

² T. Takahashi, *Data Visualization as Documentary Form: The Murmur of Digital Magnitude*, „Discourse” 2017, nr 39 (3), s. 376–396.

³ K. Nash, *Interactive Documentary: Theory and Debate*, Routledge, London 2021.

Dane i dokumentowanie w epoce Big Data

Współczesna powszechność technik i strategii gromadzenia, udostępniania oraz przetwarzania dużych zbiorów danych jest istotną zmienną o charakterze cywilizacyjnym, która nie może pozostać obojętna dla obecnej i przyszłej dynamiki rozwoju szeroko rozumianych praktyk dokumentalistycznych. O ile sam fakt oraz intensywność oddziaływania Big Data są kwestią bezsporną, o tyle już charakter tych zmian z pewnością może podlegać rozlicznym negocjacjom i będzie rozstrzygany w poszczególnych dyskusjach i wyborach twórców. Dlatego tak ważna jest krytyczna świadomość określonych idei, postulatów oraz wyobrażeń, jakie współtworzą obecną rewolucję danych, nawet jeśli obiegowa definicja Big Data (3V + 1V)⁴ wskazuje jedynie na technologiczną możliwość, ofertę nowych narzędzi analizy danych oraz – *last but not least* – poznawczą wartość tych procedur. Baza danych rozumiana jako kulturowa figura niezwykle łatwo poddaje się różnego rodzaju progresywnym idealizacjom, które w określonych mechanizmach społecznych oraz współokreślających je technologiach widzą nie jedynie możliwość pozytywnej zmiany, ale często niemal gwaranta poznawczej rewolucji, naukowego postępu, ekonomicznego wzrostu itd. Tego typu optyki niosą ze sobą, rzecz jasna, ryzyko instrumentalizacji i fetyszyzacji danych. Formuła bazy danych, jako referencyjny model myślenia o kulturze czy podstawowa metafora wyobraźni kulturowej, powinna więc raczej nie tyle akcentować nieograniczony potencjał danych, ile przede wszystkim problematyzować złożone, zróżnicowane, wieloznaczne, ukierunkowane oraz faktycznie podejmowane wzorce ich wykorzystania. Gloryfikowanie zasobów danych prowadzi do dwóch przeciwstawnych i równie dyskusyjnych perspektyw, które dostrzec można także w praktykach dokumentalistycznych. Z jednej bowiem strony dane jawią się jako domena „surowych faktów” idealnie odbijających rzeczywistość (by odwołać się do znanej publikacji pod redakcją Lisy Gitelman⁵), a z drugiej jako nieprzebrany zbiór amorficznych obiektów, z których każdy może skonstruować, niczym z matrycy pikseli, dowolny obraz. Należy tu także wspomnieć o dość powszechnej supozycji fundującej obecne bazodanowe mitologie. Jest nią utożsamienie przyczynowości z prawdopodobieństwem, co aktywuje liczne ryzyka nie tylko w obszarze użytkowych, operacyjnych zastosowań. Być może „najważniejszym odkryciem” epoki Big Data jest rozpoznanie, że w wielu przypadkach wyjaśnienia (wiedza) nie są konieczne do skutecznego przewidywania i optymalizacji. Wystarczą sprawne algorytmy, duże bazy danych oraz odkryte w nich korelacje. Mówiąc wprost: nie musimy znać przyczyn, starać się zrozumieć rzeczywistości, silić się na interpretację określonego zjawiska – możemy ograniczyć się do wskazanego wystarczająco wysokiego prawdopodobieństwa jego wystąpienia.

⁴ 3V – ilość danych (*Volume*), ich zmienność / natychmiastowa dostępność (*Velocity*), różnorodność formatów oraz zasobów (*Variety*) + 1V – wartość danych (*Value*) lub wiarygodność (*Veracity*).

⁵ L. Gitelman (red.), „*Raw Data*” *Is an Oxymoron*, The MIT Press, Cambridge, MA 2013.

Jest oczywiste, że ani dokumentalizm, ani wizualizacja danych nie są impregnowane na powyższe zagrożenia. Co więcej, zaufanie obiektywności danych liczbowych jako skutecznemu środkowi konstruowania opowieści o świecie jest głęboko osadzone w tradycji, która zrodziła obydwie dyscypliny. Na tą współzależność zwraca uwagę Kate Nash w przywoływanej już we wstępie monografii. Powołując się na doskonałe opracowanie historyczne Timothy’ego Boona⁶, Nash pisze: „Ta wiara w obiektywność liczb i idei naukowych była w latach 30. XX wieku tłem, na którym rozwijała się idea dokumentu, w produktywnym połączeniu nauki, narracji i zarządzania”⁷. Dodać tutaj należy, że wiarygodność filmów dokumentalnych miała także źródło w indeksalnym charakterze obrazu fotograficznego (na co także zwraca uwagę idea „trzeźwości” dokumentu Billa Nicholasa). Kadry filmu stanowią więc jednostkowe dane, których kombinacje kształtują narracje opisujące rzeczywistość. Współczesna praktyka Big Data potwierdziła z całą mocą ten status obrazów-danych – niestrukturalne dane w postaci fotografii i filmów to obecnie największy zasób, który podlega coraz bardziej zintensyfikowanym procedurom analizy (głównie za sprawą *machine learning* / AI). Ponadto w ramach zainicjowanej przez Lva Manovicha kulturowej analityki (obejmującej także szereg projektów dokumentacyjnych, jak choćby *Selfcity* czy *On Broadway*) obraz jest prymarnym komponentem wizualizacji. Manovich określa tego typu strategie jako formę nieredukcyjnej wizualizacji danych zapewniającej zarówno *close*, jak i *distant reading*.

Jeśli w latach 30. XX wieku dokumentaliści z Johnem Griersonem na czele odnajdywali w danych statystycznych oraz modelach naukowej argumentacji narzędzia reprezentacji świata, to w domenie wizualizacji danych praktyki te biorą swój początek już w drugiej połowie XVIII wieku i są udziałem m.in. Josepha Priestleya, Williama Playfaira, Charlesa Josepha Minarda czy Florence Nightingale. W pierwszych dekadach XX wieku te dwie tradycje przecinają się. Przykładem tego może być choćby dokument *World of Plenty* (1942) w reżyserii Paula Rothy, w którym wykorzystano Isotype (skrót od angielskiego International System of Typographic Picture Education). Jest to rozwijana od 1925 roku metoda odwzorowania danych liczbowych, relacji czy procesów za pomocą zestandaryzowanego zestawu piktogramów oraz zbioru reguł ich kompozycji. W zamierzeniu Ottona Neuratha i Marie Neurath, twórców owego uniwersalnego języka ikonicznego, jego prymarnym przeznaczeniem miało być – skuteczne i przełamujące kulturowe podziały oraz edukacyjne rozwarstwienia – komunikowanie istotnych faktów, wyjaśnianie kluczowych rozstrzygnięć naukowych, popularyzowanie określonych wartości czy też ukazywanie gwałtownych przemian, jakim poddany był świat pierwszych dekad poprzedniego wieku⁸.

⁶ T. Boon, *Films of Fact: A History of Science in Documentary Films and Television*, Wallflower Press, London–New York 2008.

⁷ K. Nash, *Interactive Documentary...*, op. cit., s. 131–135.

⁸ S. Haroz, R. Kosara, S. Franconeri, *ISOTYPE Visualization: Memory, Performance, and Engagement with Pictographs* [w:] *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems – CHI ’15*, ACM, New York 2015, s. 1191–1200.

Zestawiając ideę dokumentu Griersona oraz ruch Mass Observation, Nash wskazuje na dwie strategie postrzegania danych w filmie dokumentalnym. W ramach pierwszej dane stanowią podstawę twierdzeń o prawdziwości narracji ze względu na ich potencjał ujawniania rzeczywistości za pomocą metod statystycznych. W drugiej dane nie tylko są źródłem określonej wiedzy, lecz także uzasadniają i promują szczególną podstawę działania w świecie społecznym⁹. Co istotne, obie logiki danych wyznaczają kontinuum, które doskonałe mieści także współczesne hybrydyczne realizacje dokumentalne.

Dobrym przykładem projektu, w którym wizualizacja danych wzmacnia pierwszy model, jest szeroko dyskutowany *The Fallen of War World II* w reżyserii Neila Hal-lorana¹⁰. Precyzyjnie eksponowane dane za pomocą animowanych wykresów, a także metody Isotype pozwalają ukazać ogrom ofiar śmiertelnych wojny, skutecznie uwydatniając różne kategorie ofiar w ramach poszczególnych narodowości (personel wojskowy, cywile i ofiary ludobójstwa). Strumieniowi prezentowanych danych statystycznych towarzyszą fotografie, które wprowadzają zindywidualizowany wymiar każdej pojedynczej śmierci, osłabiając tym samym rzeczowy i pozbawiony emocjonalnego oddziaływania zestaw liczb. Nad ogólną wymową filmu (notabene opartą na dość kontrowersyjnych tezach Stephena Pinkera) czuwa narrator przyjmujący figurę „głosu dokumentu” (czy nawet „głosu Boga”).

W stronę drugiego, partycypacyjnego modelu ujmowania danych będą w naturalny sposób zmierzały – niezależnie od ich radykalnej hybrydyczności – interaktywne, narracyjne dokumenty bazodanowe. Wynika to z „rozproszenia głosu dokumentu”, co jest pochodną interaktywnego gestu oraz nieliniarnej struktury, ale także – z nowych eksploracyjnych modeli doświadczenia i użytkowania zbiorów danych, co prowadzi do zróżnicowanych strategii aktywizacji użytkowników oraz emocjonalnego zaangażowania w prezentowane zjawiska, procesy, działania społeczne.

W tym miejscu chciałbym także zwrócić uwagę na niezwykle istotny aspekt owych nowych, zdywersyfikowanych modeli konceptualizowania, wykorzystania oraz analizowania danych. Współczesne praktyki wizualizacji danych obejmują bardzo interesujące obszary pozafunkcjonalnych obiegów danych, które często opatruje się zbiorczą kategorią *data art & design*. Różne projekty należące do tego zbioru nie tylko oddziałują na dokumenty bazodanowe, lecz także bardzo często należą do grona i-doców. Innymi słowy: spektrum dzisiejszych praktyk wizualizacji danych wyznaczone jest przez bogaty zestaw rozstrzygnięć, w których pragmatyczne funkcje odwzorowania łączone są z innymi celami lub ustępują im – wskazywanym i weryfikowanym w codziennych działaniach. Owa rozszerzona kulturowa adaptacja nie tylko przekłada się na rozszerzenie krajobrazu praktyk wizualizacji, lecz także poddaje rekonfiguracji status samych danych. Wyrazistym tego przejawem jest ich wyzwalanie z reżimu odzwierciedlania wyłącznie globalnych trendów, statystycznych

⁹ K. Nash, *Interactive Documentary...*, op. cit., s. 124–130.

¹⁰ Praca dostępna pod adresem: <http://pl.fallen.io/ww2/> (dostęp: 1.02.2024).

uwarunkowań, uśrednionych preferencji czy reprezentatywnych tendencji. Dane są – i będą w coraz większym stopniu – fundamentem zrozumienia otaczającego nas świata oraz narzędziem analizy złożonych mechanizmów społecznych. Równoległe jednak stają się one tworzywem obrazów ukazujących jednostkowe procesy, unikatowe zjawiska oraz indywidualne doświadczenia.

Zachary Pousman i John T. Stasko, podejmując próbę opisu owego spektrum poza-czysto-informacyjnych, niestandardowych, potocznych strategii odwzorowania, posiłkują się pojęciem „wizualizacji casualowych” (*casual information visualization*)¹¹. Poza rozległym obszarem hybrydycznych rozwiązań artystycznych (w kolejnej części tego tekstu poddam analizie jeden z takich projektów) badacze wyróżniają jeszcze trzy kategorie należące do tego zbioru: są to wizualizacje osobiste, wizualizacje ambientowe oraz wizualizacje społeczne.

Doskonałym przykładem dokumentacyjnych wizualizacji osobistych jest znany projekt *Dear Data* (2015)¹² Stephanie Posavec i Georgii Lupi. Pytanie, jakie zadają sobie designerki, jest następujące: czy narracyjny potencjał języka danych, który tak dobrze sprawdza się w eksponowaniu zbiektywizowanych treści i statycznych korelacji, stwarza także możliwości opowiadania ulotnych, niewymiernych, prywatnych i intymnych historii oraz doświadczeń? Projekt powstał w efekcie intensywnej, rocznej współpracy – w każdy z 52 weekendów artystki wysyłały do siebie odręcznie zapisane kartki pocztowe, w których za pomocą rozmaicie formatowanych i reprezentowanych zbiorów danych dokumentowały własne obserwacje, unikatowe doznania, wybrane wydarzenia minionego tygodnia. Zebrana w ten sposób i wydana w formie publikacji książkowej¹³ korespondencja jest równoległe osobistą notacją wzorców codziennego życia komponowanych z ułamkowych wrażeń i działań, zapisem procesu budowania interpersonalnej relacji i wzajemnego poznania przez dane oraz oznaką eksperymentalnego poszukiwania metod kwantyfikowania i indeksowania fenomenów, które niełatwo poddają się temu zabiegowi.

Pojęcie wizualizacji ambientowych odnosi się do projektów, które nie koncentrują nadmiernie naszej uwagi i nie są bezpośrednio zależne od naszej stałej z nimi interakcji. Doskonale stapiając się z otoczeniem, stanowią one narzędzie subtelnego odwzorowania procesualnej dynamiki codziennych zdarzeń. Wizualizacje te często przybierają postać reaktywnych instalacji lokowanych w przestrzeni publicznej, tak jak w pracy Dana Goodsa, Nika Hafermaasa i Aarona Koblina zatytułowanej *eCloud* (2007)¹⁴. Podwieszona pod szklanym sufitem jednego z terminali międzynarodowego lotniska w San Jose kinetyczna rzeźba została skonstruowana z poliwęglanowych płytek, których nieregularny układ odtwarza kształt obłoków. Transparentność

¹¹ Z. Pousman, J.T. Stasko, *Casual Information Visualization: Depictions of Data in Everyday Life*, „IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics” 2007, nr 13 (6), s. 1145–1152.

¹² Dokumentacja projektu: <http://www.dear-data.com/theproject/> (dostęp: 2.02.2024).

¹³ S. Posavec, G. Lupi, *Dear Data: A Friendship in 52 Weeks of Postcards*, Particular Books/Penguin Press, London 2016.

¹⁴ Dokumentacja projektu: <https://www.aaronkoblin.com/project/ecloud/> (dostęp: 22.01.2024).

każdej płytki (od pełnej przezroczystości do szarego wybarwienia) sterowana jest przez system komputerowy, który – opierając się na rzeczywistych danych meteorologicznych, określających aktualne warunki pogodowe w kilku miastach, cyklicznie i w kilkusekundowych interwałach – kolejno odwzorowuje stopień zachmurzenia nieba oraz prędkość wiatru w miejscu, do którego zmierzają pasażerowie. „Informacyjność” owej wirtualnej chmury jest więc nienarzucająca się i ograniczona jedynie do pewnego wrażenia (szczegółowe informacje pogodowe wyświetlane są na ekranach zamocowanych na ścianach na wysokości wzroku). Ambientowe wizualizacje – tak jak *eCloud* – są zatem „ciche”, „bezsłownie zintegrowane” z rzeczywistością i „czułe na określony kontekst”. Świadomie przywołuję tu określenia wykorzystane przez Marka Weisera w jego słynnym manifestie paradygmatu Ubicomp¹⁵, ponieważ proponowany przez niego schemat dyskursywny może być pomocny w ujęciu specyfiki ambientowych wizualizacji¹⁶.

Obszar casualowych wizualizacji społecznych jest poddany najsilniejszej dynamice rozwoju, jak również – najbardziej intensywne będą tu zależności z praktykami dokumentów interaktywnych. Bodaj najprostszą formą tego typu wizualizacji są popularne chmury tagów/słów. W przeciwieństwie do szeregu narzędzi wnikliwego badania wzorców ujawnianych przez dane pozyskiwane z serwisów społecznościowych chmury tagów są markerem określonych nastrojów i zainteresowań użytkowników (nawet jeśli bardzo nieprecyzyjnym), a także – jedną z form ich zaangażowania się w kulturę Web 2.0 (nawet jeśli bardzo skonwencjonalizowaną). Przyglądając się fenomenowi tego typu strategii wizualizacji, Fernanda B. Viégas i Martin Wattenberg zaproponowali kategorię wizualizacji wernakularnych¹⁷ dobrze oddającą ich potoczny/slangowy charakter, a zarazem wyjaśniającą awersję, z jaką się one spotykają ze strony tradycyjnie zorientowanego środowiska ekspertów wizualizacji. Zainteresowanie Viégas i Wattenberga kulturowym i kolektywnym wymiarem wizualizacji przejawia się nie tylko w ich praktyce badawczej, lecz także projektowej. *Sense.us* (2006)¹⁸ oraz *Many Eyes* (2007)¹⁹ to dwa powiązane ze sobą, publicznie dostępne i eksperymentalne systemy, których wspólnym celem była demokratyzacja narzędzi oraz procedur wizualizacji danych. Ciekawym przykładem społecznych wizualizacji casualowych autorstwa owego duetu badaczy/projektantów/artystów/programistów jest projekt *Flickr Flow* (2009)²⁰. Wykorzystując algorytm analizy kolorystycznej

¹⁵ M. Weiser, *The Computer for the 21st Century*, „Scientific American”, September 1991, s. 94–104.

¹⁶ A.V. Moore, *Towards Designing Persuasive Ambient Visualization*, „Issues in the Design & Evaluation of Ambient Information System Workshop” 2007, s. 48–52.

¹⁷ F.B. Viégas, M. Wattenberg, *Timelines – Tag Clouds and the Case for Vernacular Visualization*, „Interactions” 2008, nr 15 (4), s. 49–52.

¹⁸ Dokumentacja projektu: <http://vis.berkeley.edu/papers/sense.us/> (dostęp: 22.01.2024).

¹⁹ Dokumentacja projektu: <http://hint.fm/projects/manyeyes> (dostęp: 22.01.2024). Zob. także: F.B. Viégas et al., *ManyEyes: A Site for Visualization at Internet Scale*, „IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics” 2007, nr 13 (6), s. 1121–1128.

²⁰ Dokumentacja projektu: <http://hint.fm/projects/flickr/> (dostęp: 22.01.2024).

grafik bitmapowych (powstały przy okazji pracy nad wcześniejszym projektem²¹), Viégas i Wattenberg stworzyli kolisty wykres ukazujący, jak zmienia się – w skali jednego roku – procentowy udział poszczególnych barw w obrębie zbioru fotografii, które zostały udostępnione publicznie przez użytkowników serwisu Flickr oraz przedstawiają park Boston Common. Wizualizacja pozwala zaobserwować, jak tonacja kolorystyczna zdjęć podąża za paletą barw poszczególnych pór roku – jak żywe i zbilansowane barwy lata stopniowo ustępują kolorom jesieni, które następnie podlegają stopniowej redukcji aż do dominacji bieli w okresie zimowym, by wreszcie powoli odzyskiwać szerokie spektrum barw w czasie wiosennego przebudzenia. Intencją tej pracy, tak jak wielu innych casualowych wizualizacji, nie jest analityczny wgląd we wzorzec ujawniany przez dane, ale przede wszystkim unikalne wrażenie emocjonalne, doświadczenie pewnego wycinka rzeczywistości, które staje się dostępne za sprawą algorytmicznego kodu oraz języków i strategii kreatywnej wizualizacji danych.

Wzniosłość, antywzniosłość i empatia

W odniesieniu do praktyki wizualizacji danych wzniosłość została zaproponowana przez Lva Manovicha jako jeden tych atrybutów sztuki danych, których badanie wydaje się szczególnie cenne²². Ale nie dotyczy to tylko form artystycznych – wkraczając w epokę „dużych (społecznych) danych”, zewsząd – także na gruncie choćby badań humanistyki cyfrowej – eksponowane są nam fascynujące, a zarazem przytłaczające swoim ogromem i złożonością wykresy i diagramy relacyjne obrazujące nasze indywidualne oraz społeczno-kulturowe doświadczenia w niemal globalnej skali. Manovich ma jednak rację, uznając, że w praktykę wizualizacji danych w sposób domyślny – podobnie jak w podejściu naukowym, ale także w nastawieniu awangardy modernistycznej – wpisana jest przeciwstawna wzniosłości intencja zredukowania tego, co przekracza ludzką percepcję do dostępnych naszemu poznaniu obrazów, geometrii czy wzorców. Warto tu uzupełnić refleksję badacza nowych mediów. Ta antywzniosła postawa uświęcona jest wielowiekowym dziedzictwem, a jej podstawowym narzędziem jest funkcjonalistycznie ujmowane piękno. Anthony McCosker i Rowan Wilken w pogłębionym studium wzniosłości w domenie wizualizacji danych²³ zwrócili uwagę na swoistą nadreprezentację publikacji, które w ty-

²¹ Projekt Wired Anniversary (2008), w którym Viégas i Wattenberg stworzyli wizualizację palety barw okładek magazynu „Wired” na przestrzeni ostatnich 15 lat. Dokumentacja projektu: <http://hint.fm/projects/wired2008/> (dostęp: 22.01.2024).

²² L. Manovich, *The Anti-Sublime Ideal in Data Art*, http://manovich.net/content/04-projects/040-data-visualisation-as-new-abstraction-and-anti-sublime/37_article_2002.pdf (dostęp: 1.03.2024).

²³ A. McCosker, R. Wilken, *Rethinking 'Big Data' as Visual Knowledge: The Sublime and the Diagrammatic in Data Visualisation*, „Visual Studies” 2014, nr 29 (2), s. 155–164.

tułach odwołują się do tej kategorii estetycznej²⁴. Autorzy nie pomijają, rzecz jasna, *Beautiful Evidence* (2006) Edwarda Tufte’ego, jak również przytaczają znamienne słowa słynnego historyka wizualizacji: „grafika odwzorowująca dane ujawnia je za sprawą piękna, które utożsamiane jest z przejrzystością, aby komunikować z większą precyzją niż konwencjonalne obliczenia statystyczne”²⁵.

Zarazem jednak, gdy powrócimy do Manovicha, w domenie twórczych wizualizacji – punktem odniesienia stają się tutaj ponownie projekty wybranych twórców modernistycznej awangardy – owa redukcjonistyczna antywniosłość może być z powodzeniem kompensowana dążeniem do uwzględnienia doświadczenia wzniosłości, wykraczającym poza potrzebę odnalezienia wyłącznie formy adekwatnego przedstawienia złożonej dynamiki procesów i zjawisk. Celem może i powinna być również ich subiektywna ocena, będąca świadectwem indywidualnej refleksji, otwierająca przestrzeń dla nieredukcyjnego ujęcia i niezobiektywizowanych interpretacji danych (*data-epistemology vs. data-subjectivity*). Dodajmy, owo napięcie między wzniosłością i antywniosłością okazuje się w procedurach wizualizacji dużych zbiorów danych bardzo często nieuniknione. Ambiwalencja wynika z oferty łatwego i natychmiastowego dostępu do informacji, co wymaga – nie zawsze z sukcesem – stałego naginania i testowania możliwości konstruowanych reprezentacji.

Z powyższych względów wzniosłość wydaje się kategorią niemal samonarzucającą się w badaniach wizualizacyjnych strategii dokumentalistycznych. Jednak jej aplikacja nie jest wcale jednoznaczna i z pewnością wymaga szerszego i zrównoważonego ujęcia, które zakłada także dyskursywne napięcia wpisane w sam ten koncept. Według Immanuela Kanta wzniosłość nie odnosi się ani nie sprowadza do formalnych cech obiektu (i na tym polega jej zasadnicza różnica w stosunku do piękna), ale do takich pojęć (idei rozumu), których przedmiotowe wyobrażenie nie jest możliwe²⁶. Sam przedmiot percepcji / artefakt stanowi zatem źródło przedstawienia, które nie da się sprowadzić wyłącznie do zmysłowego doznania, pobudzając nas tym samym do intelektualnego oglądu skali, wymiaru danego fenomenu bądź jego strukturalnej czy proceduralnej złożoności (filozof rozróżnia wzniosłość matematyczną i dynamiczną). Dla Kanta uczucie wzniosłości rodzi się tyleż z podziwu czy respektu dla danego obiektu czy zjawiska, co z odczucia swoistego zwycięstwa poznawczej władzy umysłu, który jest zdolny w pełni je pojąć, zrozumieć, skwantyfikować,

²⁴ *Beautiful Visualization: Looking at Data Through the Eyes on Experts* (J. Steele, N. Iliinsky [red.], O’Reilly Media, Sebastopol, CA 2010), która zawiera rozdziały *On Beauty* (Iliinsky), *Finding Beautiful Insights* (Perer) oraz *Beautiful History* (Wattenberg, Viégas); rozdział *Complex Beauty* w książce Manuela Limy *Visual Complexity: Mapping Patterns of Information* (Princeton Architectural Press, New York 2013), jak również monografia *Beautiful Data* (T. Segaran, J. Hammerbacher, O’Reilly, Beijing 2009) oraz znany blog The Information is Beautiful Awards (www.informationisbeautiful.com).

²⁵ E. Tufte, *The Visual Display of Quantitative Information*, Graphics Press, Cheshire, CT 2001, s. 13.

²⁶ I. Kant, *Krytyka władzy sądzenia*, przeł. J. Gałęcki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 140.

pokonując ograniczenia zmysłowego oglądu. Na marginesie, w owym transgresyjnym ruchu poza reprezentację wizualną można dostrzec pewną analogię z popularną na gruncie badań użytkowych, naukowych, interaktywnych wizualizacji danych frazą autorstwa Bena Shneidermana: „celem wizualizacji jest wgląd, nie obraz” (Manuel Lima użył w tym miejscu nawet pojęcia „objawienia”). W ponowoczesnym kontekście, współokreślonym przez zwrot lingwistyczny, wzniosłość została zreinterpretowana m.in. przez Jeana-François Lyotarda. Tam, gdzie Kant widzi triumf rozumu, filozof postmodernizmu dostrzega świadectwo granic języka, niemożność dookreślenia danej rzeczywistości, które prowadzą umysł wprost do zderzenia z aporią. Dla Lyotarda zasadniczym aspektem wzniosłości jest uznanie porażki przedstawienia, wyrażającej się w negacji przekonania, że zawsze możliwe jest idealne zespolenie reprezentacji oraz języka, oraz w akceptacji konkluzji, iż dany przedmiot czy zjawisko nie daje się całkowicie przemienić w znaczenie²⁷.

Niejednoznaczność odniesienia kategorii wzniosłości do poszczególnych dokumentów ufundowanych na wizualizacji danych wynika zarówno z założonych celów, jak i przyjętych strategii opowiadania czy eksponowanej dziedziny przedmiotowej. Kate Nash dokonała przeglądu kilku projektów m.in. pod kątem zasygnalizowanych powyżej dialektyk. I chociaż trudno odmówić opozycji wzniosłość vs. antywzniosłość potencjału typologizacji, to raczej szczegółowe analizy projektów odsłaniają dwuznaczne powiązania oraz skomplikowaną, nieoczywistą ich grę tych kategorii estetycznych w dynamicznym konstruowaniu doświadczenia odbiorców. Istotnie w wielu pracach – jak choćby *Senseless* czy *On Broadway*²⁸ – można odnaleźć pewien ślad Kantowskiego rozumienia wzniosłości, przejawiający się w spektaklach dużych zbiorów danych niemal sięgających granic możliwości wizualnego odwzorowania w ogóle. Jednocześnie nie ma tu miejsca dla triumfalnego przekonania, że nasz umysł pojął złożoność prezentowanych rzeczywistości. Afirmacja możliwości, jakie oferuje wizualizacja danych, często uzupełniona jest ekspozycją rozlicznych aporii naszego poznania. Chyba najlepszym tego świadectwem jest *Network Effect* Jonathana Harrisa. Owo napięcie kieruje nas w stronę dyskursywnego ujęcia wzniosłości zaproponowanego przez Lyotarda, ale i ono nie zawsze stanowi w pełni adekwatny klucz interpretacji doświadczenia projektów.

Bodaj najbardziej interesującym rozwiązaniem jest poszukiwanie takiego doświadczenia, w którym wzniosłość nie jest wyłącznie źródłem intelektualnej czy wyobrażeniowej satysfakcji lub krytyki roszczeń poznawczych, ale przede wszystkim przestrzenią ewokowania – wpływających z zaangażowania odbiorców – subwersji lub transgresji. Warren Sack, przywołując dychotomię Manovicha, dostrzega we wzniosłości kreatywny potencjał, do którego twórcy mogą się odwoływać, jako do strategii subwersywnej wobec reżimu pragmatycznej, użytkowej i codziennej

²⁷ J.-F. Lyotard, *Filozofia i malarstwo w epoce eksperymentu* [w:] R. Nycz (red.), *Postmodernizm. Antologia przekładów*, Wydawnictwo Baran i Suszczyński, Kraków 1998, s. 63. Zob. także: J.-F. Lyotard, *Wzniosłość i awangarda*, przeł. M. Bieńczyk, „Teksty Drugie” 1996, nr 2/3, s. 173–189.

²⁸ K. Nash, *Interactive Documentary...*, op. cit., s. 131–135.

praktyki wizualizacji danych. Jednocześnie Sack argumentuje, że tym właściwym fundamentem estetyki wizualizacji danych są nie tyle określone jakości doświadczenia estetycznego, ile ugruntowane przez tradycję sztuki conceptualnej neoawangardowe idee, postulaty i metody krytycznego namysłu nad mechanizmami reprodukcji społecznych i politycznych supozycji i implikacji określonych praktyk (mowa jest tutaj o estetyce administrowania oraz krytyce instytucjonalnej)²⁹. Z kolei dla Anthony’ego McCoskera i Rowana Wilkena ten transgresyjny potencjał ujawnia się przez generatywne i eksploracyjne możliwości interaktywnych wizualizacji danych. Przedmiotem doświadczenia nie jest tutaj grafika, końcowa reprezentacja, ale sam proces „diagramowania” obejmujący stawianie pytań, filtrowanie, poszukiwanie rozwiązań, co finalnie prowadzi do refleksyjnego zrozumienia wrażliwości danych na kontekst oraz konstrukcyjnego wymiaru *data mining*.

Na koniec chciałbym wskazać jeszcze jeden transgresyjny potencjał wizualizacji danych, powracając do wspomnianego we wstępie, przełomowego projektu Jonathana Harrisa i Sepa Kamvara *We Feel Fine*. Tutaj strategię obiektywizacji i subiektywizacji danych podporządkowane są wspólnemu napięciu, często wzajemnie się dopełniając i bilansując, tak aby w efekcie zdolne były ewokować w nas doświadczenie empatii. Algorytm wyszukuje na blogach internetowych sentencje zawierające frazę „I feel” lub „I’m feeling”, które następnie zapisywane są (wraz z towarzyszącymi im fotografiami) do bazy danych. Każda z takich wypowiedzi zostaje odpowiednio zaindeksowana – obok płci i wieku autora/autorki publikacji, daty wpisu, geograficznej lokalizacji oraz aktualnej pogody (w tej lokalizacji i w tym czasie) – system stara się także rozpoznać i nazwać zawarte w zdaniu jednostkowe emocje. Eksploracja powstałego w ten sposób ogromnego repozytorium, liczącego około 15 milionów zapisów uczuć wyrażonych przez blisko cztery miliony ludzi, stwarza więc możliwość skonstruowania szeregu zestawień powstających w efekcie wyboru określonych wartości w ramach powyższych kategoryzacji. Na to nakłada się sześć trybów wizualizacji zbiorów emocji nazywanych przez Harrisa „ruchami” (*movements*), które dla wymowy projektu mają absolutnie pierwszoplanowe znaczenie. Są to:

1. *madness* – poszczególne emocje przedstawione są za pomocą roju niewielkich, chaotycznie poruszających się w przestrzeni punktów, które wyławiane/aktualizowane przez użytkownika kliknięciem, ukazują na ekranie wybraną sentencję oraz powiązane z nią metatagi; układ ten odwzorowuje poczucie życia w wielkim mieście, gdzie stale „przełączamy się” pomiędzy całkowitą anonimowością zbiorowości oraz intymną bliskością osobistych relacji;
2. *murmurs* – losowo dobierane wypowiedzi, wyświetlane są kolejno jedna po drugiej (niczym napisy końcowe filmu), co z jednej strony sprzyja

²⁹ W. Sack, *Aesthetics of Information Visualization* [w:] M. Lovejoy, Ch. Paul, V. Vesna (red.), *Context Providers: Conditions of Meaning in Media Arts*, University of Chicago Press, Chicago 2011, s. 123–149.

- kontemplacji, ale z drugiej – wymusza zdystansowaną, pasywną optykę właściwą zewnętrznemu obserwatorowi;
3. *montage* – interaktywna matryca agreguje powiązane z poszczególnymi sentencjami fotografie, fundując tym samym najbardziej zindywidualizowany, skoncentrowany na osobistych relacjach i wzbogacony o wizualne kody scenariusz nawigacji po zasobach bazy danych;
 4. *mobs* – ranking najpowszechniejszych emocji, który jednak nie może być uznany za reprezentatywne zestawienie (lista nie jest pełna i pozwala na aktualizację jedynie kilku przykładowych odczuć); przyjęty tu schemat wizualizacji podejmuje swego rodzaju grę z roszczeniami do skondensowanego, całościowego poznania jedynie na podstawie określonej korelacji;
 5. *metrics* – zestawienie skrupulatnie odpowiada potrzebie zracjonalizowanego oglądu i analitycznego zbadania statystycznych prawidłowości; jednostkowe doświadczenia nie są tutaj dostępne – poddane kwantyfikacji wykorzystane są jedynie do skonstruowania ilościowej charakterystyki określonej zbiorowości;
 6. *mounds* – klasyfikacja najpopularniejszych emocji, która w porównaniu z innymi zestawieniami wyróżnia się projektem interakcji; długa, uporządkowana i przewijana horyzontalnie sekwencja uzupełniona o szczegółowe informacje o liczbie wystąpień i blogerów dzielących dane odczucie, bardziej niż do ich studiowania zachęca do zabawy interfejsem aplikacji.

Równoległa ekspozycja tak odmiennych metod odwzorowania wymusza namysł nad ich statusem oraz wzajemnym zrelacjonowaniem. Każda strategia generuje unikatowy i z konieczności fragmentaryczny portret ludzkich emocji, którego kształt jest pochodną wyborów determinowanych dążeniem odkrycia istotnych i uniwersalnych prawidłowości, jak również obawą przed utratą jednostkowego wymiaru zdarzeń, procesów czy ludzi. Wizualizacja danych skazana jest na wielość perspektywicznych oglądów, choć zarazem stwarza możliwość ich współlistnienia, nakładania się oraz dynamicznego powiązania. Wyzwaniem są więc zachowująca indywidualną specyfikę i konkretne osadzanie obiektów ekstrapolacja, jak i wnikliwa eksploracja jednostkowych elementów, która prowadzi do skonstruowania złożonego, rozedrganego, mozaikowego, ale jednak w jakimś wymiarze reprezentatywnego ich obrazu. W *We Feel Fine* zasadniczą intencją Jonathana Harrisa było odnalezienie owego miejsca, w którym indywidualne doświadczenie nabiera uniwersalnego wymiaru, a voyeurystyczne spojrzenie konfrontowane jest z obiektywizującym i syntetyzującym ujęciem. Co ciekawe, dla artysty jest to moment, w którym rodzi się empatia dla zachowań ludzi, a jej źródło stanowi uświadomienie sobie, że zagregowane w bazie danych emocjonalne doznania i intymne zwierzenia – przegłądane z bezpiecznego dystansu gwarantowanego naszą anonimowością – stanowią także odwzorowanie kondycji współczesnego człowieka, a zatem muszą dotyczyć nas samych. Upprzedmiotawiający ludzkie emocje voyeuryzm zostaje więc niejako wyparty przez empatię, która ewokowana jest przez odpowiedni dobór strategii wizualizacji.

Bibliografia

- Boon T., *Films of Fact: A History of Science in Documentary Films and Television*, Wallflower Press, London–New York 2008.
- Dear Data*, Stefanie Posavec, Giorgia Lupi (2016), <http://www.dear-data.com/theproject/> (dostęp: 2.02.2024).
- Dovey J., Rose M., *We're Happy and We Know It: Documentary, Data, Montage*, „Studies in Documentary Film” 2012, nr 6 (2), s. 159–173.
- eCLOUD*, Nik Hafermaas, Dan Goods, Aaron Koblin (2010), <https://www.aaronkoblin.com/project/ecloud/> (dostęp: 22.01.2024).
- Flick Flow*, Fernanda B. Viégas, Martin Wattenberg, <http://hint.fm/projects/flickr> (dostęp: 22.01.2024).
- Gitelman L. (red.), *“Raw Data” Is an Oxymoron*, The MIT Press, Cambridge, MA 2013.
- Haroz S., Kosara S., Franconeri S., *ISOTYPE Visualization. Memory, Performance, and Engagement with Pictographs* [w:] *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems – CHI '15*, ACM, New York 2015, s. 1191–1200.
- Kant I., *Krytyka władzy sądzienia*, przeł. J. Gałęcki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
- Liotard J.-F., *Filozofia i malarstwo w epoce eksperymentu* [w:] R. Nycz (red.), *Postmodernizm. Antologia przekładów*, Wydawnictwo Baran i Suszczyński, Kraków 1998.
- Liotard J.-F., *Wzniosłość i awangarda*, przeł. M. Bieńczyk, „Teksty Drugie” 1996, nr 2/3, s. 173–189.
- Manovich L., *The Anti-Sublime Ideal in Data Art*, http://manovich.net/content/04-projects/040-data-visualisation-as-new-abstraction-and-anti-sublime/37_article_2002.pdf (dostęp: 1.03.2024).
- Many Eyes*, Fernanda B. Viégas, Martin Wattenberg (2007), <http://hint.fm/projects/manyeyes> (dostęp: 22.01.2024).
- McCosker A., Wilken R., *Rethinking ‘Big Data’ as Visual Knowledge: The Sublime and the Diagrammatic in Data Visualisation*, „Visual Studies” 2014, nr 29 (2), s. 155–164.
- Moere A.V., *Towards Designing Persuasive Ambient Visualization*, „Issues in the Design & Evaluation of Ambient Information System Workshop” 2007, s. 48–52.
- Nash K., *Interactive Documentary: Theory and Debate*, Routledge, London 2021.
- Posavec S., Lupi G., *Dear Data: A Friendship in 52 Weeks of Postcards*, Particular Books/Penguin Press, London 2016.
- Pousman Z., Stasko J.T., *Casual Information Visualization: Depictions of Data in Everyday Life*, „IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics” 2007, nr 13 (6), s. 1145–1152.
- Sack W., *Aesthetics of Information Visualization* [w:] M. Lovejoy, Ch. Paul, V. Vesna (red.), *Context Providers: Conditions of Meaning in Media Arts*, University of Chicago Press, Chicago 2011.
- Sense.us*, Jeffrey Heer, Fernanda B. Viégas, Martin Wattenberg (2006), <http://vis.berkeley.edu/papers/sense.us> (dostęp: 22.01.2024).
- Steele J., Iliinsky N. (red.), *Beautiful Visualization: Looking at Data Through the Eyes on Experts*, O'Reilly Media, Sebastopol, CA 2010.

- Takahashi T., *Data Visualization as Documentary Form: The Murmur of Digital Magnitude*, „Discourse” 2017, nr 39 (3), s. 376–396.
- The Fallen of World War II*, reż. Neil Halloran (2015), <http://pl.fallen.io/ww2/> (dostęp: 1.02.2024).
- Tufte E., *The Visual Display of Quantitative Information*, Graphics Press, Cheshire, CT 2001.
- Viégas F.B. et al., *ManyEyes: A Site for Visualization at Internet Scale*, „IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics” 2007, nr 13 (6), s. 1121–1128.
- Viégas F.B., Wattenberg M., *Timelines – Tag Clouds and the Case for Vernacular Visualization*, „Interactions” 2008, nr 15 (4), s. 49–52.
- Weiser M., *The Computer for the 21st Century*, „Scientific American”, September 1991, s. 94–104.