

Radosław BOMBA

HUMANISTYKA CYFROWA MIĘDZY UTOPIĄ A NOWYM PARADYGMATEM? Wstęp do analityki kulturowej Lva Manovicha

W przeciwieństwie do wcześniejszych epok, gdy zasadniczym modelem porządkowania treści i informacji była narracja, we współczesnej rzeczywistości staje się nim baza danych. Ta zaczerpnięta z informatyki metafora pokazuje świat w zupełnie inny sposób. Większość obiektów medialnych, z którymi dzisiaj powszechnie obcujemy, nie opowiada żadnych historii, nie ma określonego początku ani końca. Obiekty te natomiast stanowią zbiory indywidualnych części składowych, z których każda ma takie samo znaczenie jak pozostałe.

ANALITYKA KULTUROWA I NOWE INTERFEJSY KULTURY

Analityka kulturowa zaproponowana przez Lva Manovicha powstała jako metoda, której zasadniczym celem jest analiza dużych ilości danych wizualnych (obrazów, zdjęć, okładek czasopism, plakatów, komiksów czy scen filmowych) umożliwiająca identyfikowanie trendów kulturowych, stylów artystycznych i tendencji estetycznych. Jedną z głównych cech wyróżniających to podejście badawcze stanowi bazowanie na oprogramowaniu komputerowym, które umożliwia analizę ogromnych prób badawczych. Dla przykładu, w jednym z projektów realizowanych przez Manovicha poddano badaniom milion stron komiksów mangowych¹. W podobny sposób Manovich analizował całą twórczość malarzy takich, jak Vincent van Gogh, Mark Rothko i Piet Mondrian².

Inną cechą charakteryzującą analitykę kulturową jest oparcie badań na wizualizacjach, które porządkują badany materiał według określonych parametrów estetycznych lub semantycznych.

Ukonstytuowanie się analityki kulturowej jako perspektywy badawczej wiąże się z próbą przezwyciężenia ograniczeń, jakie dotychczasowym badaniom narzucały dominujące interfejsy medialne. W dziewiętnastym wieku popularne interfejsy, za pomocą których obcowano z mediami, pozwalały na oglądanie jednego tylko obrazu czy sceny w określonym czasie. Obraz pokazywał tylko jedną rzeczywistość, jedną scenę lub – tak jak portret – jedną

¹ Por. L. M a n o v i c h, *How to Compare One Million Images?*, w: *Understanding Digital Humanities*, red. D.M. Berry, New York 2012, s. 249-278.

² Por. t e n ż e, *Mondrian vs Rothko: Footprints and Evolution in Style Space*, Software Studies, <http://lab.softwarestudies.com/2011/06/mondrian-vs-rothko-footprints-and.html>.

postać w danym momencie. Później cechę tę przejęło kino, które również umożliwiało oglądanie w określonym momencie czasu jednego obrazu czy sceny. Widz, oglądając film, nie może bowiem zobaczyć ani scen, które już minęły, ani tych, które nadejdą.

W pewnym zakresie próbowały to zmienić eksperymenty awangardy. Dżiga Wiertow w słynnym dokumencie *Człowiek z kamerą*³ za pomocą techniki montażu umieszcza w jednym kadrze wiele nakładających się na siebie obrazów. Tworzy film, który skupia się nie na narracji, ale na symultaniczności równoległe współistniejących światów.

Podobna idea pojawia się później w pop-arcie. W pracach Andy'ego Warhola na jednym obrazie widzimy kilka tych samych postaci-ikon usytuowanych obok siebie, w identycznie zaaranżowanych kadrach, różniących się jednak stylizacją i kolorystką. Zamiast linearnej narracji powstaje tu symultaniczny i uprzestrzenniony styl opowiadania nakładający na siebie wiele równoległych wątków i znaczeń.

Zasadniczo jednak w sztukach plastycznych, literaturze, kinie, a później także w telewizji do końca dwudziestego wieku dominuje ogląd wydarzeń skupiający się na jednym obrazie prezentowanym w określonym momencie czasu, co wiąże się również z dominacją linearnego sposobu przedstawiania rzeczywistości.

W pewnym stopniu taki stan rzeczy wymuszony był przez analogowy charakter ówczesnych mediów. Odczytywanie danych z nośnika analogowego wymagało fizycznych manipulacji, które w dużej mierze dotyczyły wymiaru czasu. Chcąc obejrzeć ulubioną scenę filmu lub odsłuchać wybrany utwór, użytkownik musiał przewinąć określony fragment taśmy w celu dotarcia do wybranego momentu. Tym samym musiał przejść przez określoną liczbę linearnie ułożonych informacji zapisanych na nośniku zgodnie z logiką linii czasu. Forma medium analogowego fizycznie ograniczała liczbę operacji i działań oraz sposobów obcowania z zapisanymi treściami. W tego typu wytworach interfejs był nieodłącznym elementem samego medium. Technologie cyfrowe natomiast pozwalają na oddzielenie warstwy pośredniczącej interfejsu od wartości medium i umożliwiają nakładanie na nią innych interfejsów⁴.

Rozwój technologii komputerowych wiązał się więc także z rozpowszechnieniem i popularyzacją nowych interfejsów, które z kolei pozwalały na nowe formy interakcji i odbioru oraz stymulowały nowe metody badania mediów. W ten sposób linearny tekst zaczął być zastępowany nieliniowym hipertek-

³ *Człowiek s kinoapparatom*, ZSRR, 1929, scenariusz i reżyseria D. Wiertow, zdjęcia M. Kaufman.

⁴ Por. P. C e l i Ń s k i, *Interfejsy. Cyfrowe technologie w komunikowaniu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2010, s. 68.

stem. Jeden ekran tożsamy z jednym obrazem czy sceną (w kinie, w telewizji) zaczęły wypierać ekrany, na których w tym samym czasie w licznych oknach emitowane były różne informacje (w systemie Windows, w przeglądarkach stron internetowych). Tym samym coraz powszechniejsze stawały się nowe formy prezentacji medium, które umożliwiały nieco szersze spojrzenie na informacyjny krajobraz. Dzisiaj powszechnie spotykane są liczne obiekty medialne uporządkowane w formie list (wyniki wyszukiwania Google, Bing, YouTube czy Facebook), kratki (zdjęcia w serwisie Flickr), rozlokowanej przestrzennie mapy (Prezi) czy też pokazywane w będącym połączeniem dziewiętnastowiecznych i dwudziestowiecznych metod formacie slideshow (prezentacje multimedialne, miniatury zdjęć w folderze). W ten sposób użytkownik jednym rzutem oka może penetrować dużo większą liczbę takich obiektów.

Niemniej jednak żadna z wymienionych tu form nie umożliwia zobaczenia całości, odczytania wszystkich informacji jednocześnie. Wprawdzie dwudziestowieczne interfejsy cyfrowe poszerzają naszą świadomość i ułatwiają dostęp do większej liczby zróżnicowanych mediów w danym momencie, nadal jednak jest to wycinek dużo większej całości, która pozostaje ukryta. Szukając danego terminu w wyszukiwarce, otrzymujemy na jednej stronie tylko pewną „porcję” wyników – na przykład dwadzieścia pierwszych postów. Z podobną sytuacją spotykamy się w innych popularnych mediach: lista wyszukiwanych filmów na YouTube obejmuje około dwudziestu pozycji, a z danej kategorii obejmującej kilka tysięcy fotografii na jednej stronie wyników w serwisie Flickr wyświetlanych jest kilkadziesiąt zdjęć. Jak zauważa Manovich: „Popularne interfejsy sieciowe przeznaczone dla masowych kolekcji medialnych, takie jak «lista», «galeria», «siatka» i «pokaz slajdów» pozwalają zobaczyć zawartość całej kolekcji. Interfejsy takie zazwyczaj wyświetlają jedynie kilka obiektów w danym momencie czasu. Ta metoda dostępu nie pozwala nam poznać «kształtu» całej kolekcji i zaobserwować interesujących wzorców wyłaniających się z niej”⁵.

Obecnie coraz bardziej palący staje się problem szerszego spojrzenia na złożony krajobraz medialny. Odpowiedzią na tę potrzebę jest analityka kulturowa, która przez wykorzystanie wizualizacji może przewyciężyć istniejące ograniczenia. Charakteryzując ten problem, Manovich posługuje się następującą analogią: „Kiedy obserwujesz fizyczną scenę, bezpośrednio, własnymi oczami, możesz spojrzeć, gdzie chcesz w dowolnym porządku. To pozwala ci szybko zauważyć różnorodność wzorów, struktur i relacji. Wyobraź sobie, że możesz łatwo zmienić punkt widzenia, z rogu ulicy, na której stoisz, wznieść

⁵ L. M a n o v i c h, *Media Visualization: Visual Techniques for Exploring Large Media Collections*, w: *Media Studies Futures*, red. K. Gates, Wiley-Blackwell, Malden, Massachusetts, 2012 (wersja online: http://softwarestudies.com/cultural_analytics/Manovich.Media_Visualization.web.2012.v2.doc). O ile nie podano inaczej, tłumaczenie fragmentów obcojęzycznych – R.B.

się w górę i spojrzeć na otwarty plac z przechodniami, kawiarniami, samochodami, drzewami, reklamami, oknami sklepów i wszystkimi innymi elementami. Możesz szybko odkrywać i podążać za różnorodnymi zmieniającymi się wzorami, bazując na wizualnych i semantycznych danych: samochody poruszające się po równoległych liniach, domy mające tę samą barwę, pewnych ludzi poruszających się po określonych trajektoriach, innych rozmawiających ze sobą, niezwykle twarze, witryny sklepów, które odstają od reszty itp”⁶.

Rozwijając tę miejską metaforę Manovicha, można stwierdzić, że sytuacja żyjącego w zalewie informacji współczesnego człowieka przypomina sytuację osoby podróżującej przez wielkie miasto. Z jednej strony musi ona szukać punktów orientacyjnych w najbliższym otoczeniu (nazw ulic, charakterystycznych budynków), z drugiej zaś nie poradzi sobie bez mapy, szerszego oglądu sytuacji. Przechodzenie od spojrzenia na plan całości do konkretnego szczegółu i na odwrót staje się podstawą funkcjonowania we współczesnym świecie. Dlatego też analityka kulturowa wpisuje się w rzeczywistość, w której niezbędne jest nawigowanie w obrębie dużej ilości informacji, wśród kulturowych „big data”, w taki sposób, by jednocześnie nie tracić z pola widzenia szczegółów, konkretnych obiektów kulturowych.

OCZY JESZCZE SZERZEJ OTWARTE KULTURA JAKO BAZA DANYCH

Współczesna kultura charakteryzuje się bezprecedensową nadprodukcją obiektów medialnych. Coraz większa ilość łatwo dostępnych narzędzi służących do rejestracji, przetwarzania i publikowania treści w sieci sprawia, że obecnie każdy człowiek w mniejszym lub większym stopniu i z większą lub mniejszą świadomością staje się toflerowskim prosumentem⁷, węzłem w sieci informacyjnego przepływu. Ponadto obecnie w produkcję i udostępnianie treści włączają się instytucje GLAM (Galleries, Libraries, Archives and Museums), udostępniając materiały archiwalne, stare zdjęcia, obrazy i teksty⁸. Wymusza to zmianę dotychczasowych form komunikacji i przekazu treści.

W przeciwieństwie do wcześniejszych epok, gdy zasadniczym modelem porządkowania treści i informacji była narracja, we współczesnej rzeczywistości staje się nim baza danych. Ta zaczerpnięta z informatyki metafora pokazuje świat w zupełnie inny sposób. Większość obiektów medialnych, z którymi dzi-

⁶ Tamże.

⁷ Por. A. T o f f l e r, *Trzecia fala*, tłum. E. Woydyłło, M. Kłobukowski, PIW, Warszawa 1997, s. 406-437.

⁸ Zob. J. H o f m o k l, A. T a r k o w s k i, K. Ś l i w o w s k i, *Otwartość w publicznych instytucjach kultury*, Creative Commons Polska, Gdańsk–Warszawa 2011.

siaj powszechnie obcujemy, nie opowiada żadnych historii, nie ma określonego początku ani końca. Obiekty te natomiast stanowią zbiory indywidualnych części składowych, z których każda ma takie samo znaczenie jak pozostałe⁹. Współcześnie w dowolnym momencie mamy dostęp do niezliczonych materiałów medialnych z różnych epok historycznych, które to materiały możemy przeszukiwać, odtwarzać i wykorzystywać w dowolny sposób, w dowolnej kolejności, do dowolnych celów. Jest to nowa struktura wytwarzania znaczeń, dominująca we współczesnym świecie. „Jeśli po śmierci Boga (Nietzsche), upadku wielkich narracji oświecenia (Lyotard) i nadejściu sieci (Tim Barners Lee) świat wydaje się nam nieskończonym i niezorganizowanym w żadną strukturę zbiorem obrazów, tekstów i innych danych, jedynym właściwym rozwiązaniem wydaje się traktowanie go w kategoriach bazy danych”¹⁰ – pisze Manovich.

Taki świat nie tylko w nowy sposób porządkuje indywidualne doświadczenie jednostki, ale również stanowi wyzwanie dla prowadzących badania. Podstawą staje się struktura oparta na algorytmach i danych, zorganizowana w taki sposób, aby ułatwić wyszukiwanie i zestawianie ze sobą informacji¹¹. Nauki humanistyczne potrzebują zatem nie tylko metod umożliwiających badanie pojedynczych wytworów kulturowych – nieodzowne stają się narzędzia, które pozwolą analizować kulturowe bazy danych, odkrywać rodzące się w nich tendencje, wzory, struktury, relacje, charakterystyczne obiekty i uporządkowanie informacji. Wypracowanie tych metod jest zadaniem, z którym współczesne nauki humanistyczne muszą się zmierzyć.

Prowadzenia badań w paradygmacie bazy danych, polegające na analizie wielkich kolekcji złożonych z różnorodnych obrazów, wymaga nowych metod i cyfrowych narzędzi. Jedną z nich jest proponowana przez Manovicha wizualizacja mediów.

MAPA Z OBRAZÓW I UPRZESTRZENNIONY CZAS

Wizualizacja danych w nauce ma stosunkowo długą historię¹². Rysunki, ilustracje, diagramy w naukach ścisłych są dzisiaj standardową metodą stosowaną zarówno w badaniach, jak i w dydaktyce. Podobnie dzieje się w pewnych dyscyplinach humanistycznych, szczególnie w socjologii i ekonomii. Nauki te

⁹ L. M a n o v i c h, *Język nowych mediów*, tłum. P. Cypryański, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2006, s. 331.

¹⁰ Tamże, s. 335.

¹¹ Por. tamże, s. 334.

¹² Zob. M. F r i e n d l y, *A Brief History of Data Visualization*, w: *Handbook of Data Visualization*, red. C. Chen, W. Härdle, A. Unwin, Springer, Berlin 2008, s. 15-56.

od dawna stosują wykresy liniowe i słupkowe, diagramy kołowe czy histogramy. Właściwie wszystkie stosowane dziś metody wizualizacji danych zostały wymyślone i opracowane już w dziewiętnastym wieku¹³.

Zasadnicza metoda, na której opiera się wizualizacja danych, polega na przełożeniu danych badawczych na fikcyjny język wizualizacji. W ten sposób surowy materiał badawczy zredukowany zostaje do wykresu, a badane jednostki stają się w wizualizacji abstrakcyjnymi kształtami (kołami, słupkami czy liniami). Na przykład w wizualizacjach socjologicznych finalnie nie widzimy pojedynczych osób, konkretnych respondentów i ich opinii, ale geometryczne kształty i kolory wskazujące pewne ogólne trendy.

O ile w badaniach społecznych czy ekonomicznych niewidoczność materiału empirycznego, czyli konkretnych obiektów będących podstawą wizualizacji, nie ma dużego znaczenia, o tyle staje się ona pewnym problemem w przypadku wizualizacji obiektów medialnych. Analizując obrazy w sposób statystyczny, uzyskujemy wykres, ale tracimy z pola widzenia konkretny obraz i nie mamy wglądu w jego jakościowe cechy. Możemy na przykład stworzyć wykres przedstawiający częstotliwość pojawiania się kobiet na obrazach Velazqueza, ale patrząc na wykres takich danych, nie widzimy stylu przedstawiania kobiet, kontekstu, barw i wielu innych jakościowych cech obrazu, które niosą istotne informacje kulturowe. Dlatego potrzebna jest metoda wizualizacji mediów, która – w przeciwieństwie do zarysowanej tu metody wizualizacji danych – pozwala na zachowanie obu poziomów oglądu. W celu odróżnienia wizualizacji danych od wizualizacji mediów warto zaznaczyć, że ta pierwsza zamienia dane w obrazy, a druga zamienia dany zbiór obrazów w inny obraz. Wizualizacja mediów sytuuje się na granicy badań ilościowych i jakościowych, gdyż uzyskujemy w jej wyniku wykres określonych tendencji, ale wykres ten składa się z pojedynczych obrazów, a nie kropek czy słupków. Główną przesłanką koncepcji wizualizacji mediów jest z jednej strony zachowanie szerokiego spojrzenia i oglądu sytuacji, jaki zapewnia tradycyjna wizualizacja danych, z drugiej zaś odejście od fikcjonalizacji. Dzięki temu, że obiekty geometryczne, które mają odzwierciedlać konkretne obiekty medialne, zastępuje się miniaturami tych mediów (obrazów, zdjęć, scen filmowych), można obserwować pojawiające się trendy i zmiany, jakie zachodzą w dużych zbiorach danych medialnych, przy zachowaniu wszelkich danych jakościowych każdego obiektu. Analityka kulturowa oferuje zatem bezprecedensowe połączenie metod „close reading” i „distant reading”¹⁴.

¹³ Zob. tamże.

¹⁴ Zob. L. Manovich, *Museum Without Walls, Art History without Names: Visualization Methods for Humanities and Media Studies*, w: *Oxford Handbook of Sound and Image in Digital Media*, red. C. Vernallis, J. Richardson, A. Herzog, Oxford University Press, New York–Oxford 2013 (wersja online: http://softwarestudies.com/cultural_analytics/Manovich.Museum_without_walls.docx).

Przywołując logikę baz danych, można stwierdzić, że dzięki takiej metodzie uzyskujemy przestrzenną mapę danej bazy obiektów medialnych i jednocześnie widzimy pojedyncze obiekty. W ten sposób łatwo określić główne trendy, a jednocześnie skupić się na jakościowych analizach poszczególnych obiektów medialnych.

Wizualizacja mediów jako metoda badawcza została opracowana przez zespół naukowców skupiony przy projekcie Software Studies Initiative pod przewodnictwem Lva Manovicha, który w następujący sposób ją charakteryzuje: „Metodę wizualizacji mediów możemy zdefiniować jako tworzenie nowej wizualnej reprezentacji określonych obiektów wizualnych znajdujących się w danej kolekcji. W tym ujęciu kolekcja może zawierać pojedyncze obrazy, wizualizacja mediów dotyczyć będzie wówczas wyświetlania wszystkich obrazów lub ich części, zorganizowanych w różnorodne konfiguracje w zależności od metadanych (data, miejsce, autor), zawartości i treści (na przykład obecność twarzy na obrazach) i/lub właściwości wizualnych (kompozycja, orientacja linii, kontrast, tekstura itp.)”¹⁵. Istotną zaletą wizualizacji mediów jest możliwość uzyskania wglądu w całość badanego zbioru mediów jeszcze przed sformułowaniem pytań badawczych, co pozwala eksplorować ogromne zbiory obrazów bez wcześniej przyjętych hipotez. Manovich określa to mianem wizualizacji eksploracyjnej¹⁶.

Metoda ta nie ogranicza się jedynie do obrazów i zdjęć. Za jej pomocą możemy również wizualizować materiały video, gry komputerowe oraz inne zjawiska i formy wizualne. W przypadku video należy rozbić film na sekwencję klatek, pojedynczych ujęć – w ten sposób otrzymujemy kolekcję obrazów, które można wizualizować.

Kluczową cechą wizualizacji mediów wydaje się właśnie możliwość rozłożenia, mapowania dużych kolekcji obiektów medialnych: wszystkich obrazów danego malarza, okładek wszystkich numerów danego czasopisma, plakatów filmowych czy rozbitych na pojedyncze klatki filmów. To badacz decyduje, według jakich kryteriów mapować daną przestrzeń składającą się z określonych obrazów; sam wybiera kryteria, które będą dla niego najistotniejsze. W ten sposób możliwa jest analiza trendów i zmian w ogromnej ilości obrazów, przy jednoczesnym zachowaniu ich zasadniczych cech estetycznych i formalnych. Doskonale widać to w przypadku wizualizacji filmu, gdzie na jednej wizualizacji możemy розміścić wszystkie sceny danego filmu uporządkowane według różnych kryteriów. Czas, który wymuszał oglądanie pojedynczych scen w linearnej kolejności, zostaje tutaj uprzestrzenniony. Badacz widzi cały film na jednym obrazie, nie tracąc możliwości analizy pojedynczych scen.

¹⁵ T e n z e, *Media Visualization*.

¹⁶ Z o b. t e n z e, *Museum Without Walls, Art History without Names*.

PODSTAWOWE TECHNIKI WIZUALIZACJI MEDIÓW WYBRANE PROJEKTY

Koncepcja analityki kulturowej i stosowana w niej technika wizualizacji mediów wpisują się w popularną dzisiaj koncepcję humanistyki cyfrowej¹⁷. Do prowadzenia badań tego typu niezbędne staje się bowiem odpowiednie oprogramowanie. Lev Manovich wraz ze swoimi współpracownikami opracował program do wizualizacji mediów ImagePlot¹⁸. Bazowanie na tym oprogramowaniu nie tylko umożliwi analizowanie dużych kolekcji obrazów, ale pozwala również na badanie jakości estetycznych, ponieważ program potrafi rozróżnić zmiany w tonacji barw, ich nasyceniu czy jasności dużo precyzyjniej niż ludzkie oko.

Zasadniczą funkcją ImagePlot jest tworzenie rozbudowanych wizualizacji mediów. Materiał, którym operuje program, stanowi próbka obrazów dostarczona przez badacza, a skrypt porządkuje je według określonych przez badacza kategorii. Kategorie te mogą mieć charakter formalny i dotyczyć na przykład określonych cech estetycznych badanych obrazów, które program jest w stanie zmierzyć. Najczęściej są to takie cechy, jak: jasność obrazu, kolor (opisany w skali RGB¹⁹) i nasycenie. Analiza taka odbywa się automatycznie. Inną formą jest zastosowanie kategorii semantycznych zaproponowanych przez badacza. W takim wypadku badane obrazy muszą zostać opisane za pomocą dodatkowych metadanych, istotnych z punktu widzenia badacza.

Analityka kulturowa najczęściej wykorzystuje trzy rodzaje wizualizacji: montaż, wizualizację stylów estetycznych i „wycinanie pasów” (ang. slice cut). Zaznaczyć jednak należy, że obecnie, szczególnie w badaniach portali społecznościowych, pojawiają się bardziej zróżnicowane formy wizualizacji mediów, o czym piszę w dalszej części tekstu. Tutaj chciałbym jednak przybliżyć te podstawowe typy.

Montaż polega na zestawieniu ze sobą na jednej wizualizacji wielu obrazów. Zazwyczaj obrazy sytuowane są w równoległych rzędach. Zasada ich porządkowania zależy od badacza, ale najczęściej przyjmowany jest porządek chronologiczny. Rzędy obrazów układane są od lewej do prawej, poczynając od najstarszych i kończąc na najnowszych.

¹⁷ Szerzej na ten temat zob. R. B o m b a, *Narzędzia cyfrowe jako wyznacznik nowego paradygmatu badań humanistycznych*, w: *Zwrot cyfrowy w humanistyce*, red. R. Bomba, A. Radomski, E-naukowiec, Lublin 2013, s. 57-72.

¹⁸ Zob. Dokumentacja programu ImagePlot, https://docs.google.com/document/d/1zkeik0v2LJ-mi1TOK40xT7dVKJO7oCmx_fNP8SYdTG-U/edit?hl=en_US#bookmark=id.2fia9ib4n17i.

¹⁹ Model przestrzeni barw, składający się z barw: czerwonej, zielonej i niebieskiej, od których pochodzi jego nazwa (ang. red, green, blue).

Wizualizacja tego typu została zastosowana przez zespół Manovicha w zrealizowanych w roku 2010 badaniach nad okładkami magazynu „Times”. Projekt wykorzystał wszystkie okładki magazynu (4535). Wizualizacja wykonana w ImagePlot ułożyła obrazy chronologicznie od 1923 do 2009 roku. Zestawiając ze sobą wszystkie okładki na jednej ilustracji, można uzyskać wgląd w estetyczny rozwój stylistyki magazynu, precyzyjnie określić, kiedy „Times” zaczął rezygnować z wyłącznie czarno-białej szaty graficznej na rzecz koloru, a także zaobserwować zmiany w nasyceniu barw. Analiza ta pozwala również na prowadzenie badań typu „close reading”. Wykorzystując wizualizację, można bowiem określić, jak często na okładkach magazynu pojawiali się mężczyźni i kobiety, a także jakie formy prezentacji dominowały w poszczególnych okresach rozwoju czasopisma²⁰. Projekty tego typu realizuje się obecnie w innych ośrodkach badawczych. Jeden z ostatnich projektów obejmuje badania i wizualizacje analizujące zmiany zachodzące w ciągu czterdziestu czterech lat w magazynie „Veja”, który powstał w Brazylii w roku 1968, w czasach wojskowej dyktatury w tym kraju²¹.

Innym przykładem wykorzystania montażu jako techniki wizualizacyjnej są badania Manovicha poświęcone filmowi Dzigi Wiertowa *Człowiek z kamerą*. W tym wypadku wizualizacja taka została wykorzystana w celu przebadania poszczególnych scen filmu. Wizualizacja zamieniała cały film w jeden obraz składający się z poszczególnych ujęć. W ten sposób możliwe było zestawienie ze sobą poszczególnych scen oraz ujęć na kolejnych rozbudowanych wizualizacjach i wyodrębnienie charakterystycznych struktur filmu. Bazując na wizualizacji, Manovich zauważa, że w filmie zbiór ujęć jednej lub kilku osób patrzących w tym samym kierunku stanowi sekwencję. Ujęcia takie tworzą strukturę powtarzającą się w całym filmie. Rozpoczyna się ona od ujęcia pokazującego osoby spoglądające w tym samym kierunku, potem następuje kilka innych ujęć i sekwencja kończy się ujęciem tych samych osób. W ten sposób wyodrębniony zostaje pewien metaporządek filmu. Po sekwencjach tworzonych przez ujęcia twarzy patrzących w tym samym kierunku następują kolejne, w których osoby patrzą w przeciwnym kierunku niż we wcześniejszej sekwencji²².

Manovich stwierdza, że tego rodzaju badania można prowadzić również tradycyjnymi metodami, ale są one zdecydowanie bardziej żmudne i nie umożli-

²⁰ Zob. L. M a n o v i c h, *Content and Communication Strategies in 4535 Covers of Time Magazine*, „Software Studies”, http://lab.softwarestudies.com/p/research_14.html.

²¹ Zob. M.E. d o s S a n t o s, C.I. d a S i l v a, *Analysing Big Cultural Data Patterns in 2200 Covers of Veja Magazine*, w: *Proceedings of the Digital Humanities Congress 2012. Studies in the Digital Humanities*, red. C. Mills, M. Pidd, E. Ward, Humanities Research Institute, Sheffield 2014, <http://www.hrionline.ac.uk/openbook/chapter/dhc2012-dasilva>.

²² Por. L. M a n o v i c h, *Visualising Vertov*, „Software Studies”, http://softwarestudies.com/cultural_analytics/Manovich.Visualizing_Vertov.2013.pdf.

liwiają zestawienia ze sobą wszystkich scen, pozwalającego na trafniejsze i precyzyjniejsze badanie pewnych strukturalnych prawidłowości. Badacz, posługując się metaforą odwołującą się do twórczości filmowej, stwierdza: „Możemy myśleć o wizualizacji jako «odwróconej inżynierii», wyimaginowanym storybordzie filmu – zrekonstruowanym planie kinematografii, edycji i narracji”²³. Bardziej precyzyjnie podejście to oddaje Manovich przez odwołanie się do twórczości Eisenstaina. Reżyser ten, zanim przystąpił do tworzenia filmu, każdą scenę rozrysowywał na storybordzie, aranżując jej kompozycję, dopasowując do niej muzykę i kąt padania światła. Wizualizacja filmu w formie montażu jest w istocie demontażem dzieła, które pozwala odsłonić to pierwotne stadium powstawania filmu.

Kolejny typ wizualizacji wykorzystywany w analityce kulturowej określić można jako wizualizację stylów estetycznych. Wizualizacja tego typu, podobnie jak wizualizacja w formie montażu, pozwala na badanie bardzo dużych prób obrazów. Zasadnicza różnica między tymi typami wizualizacji polega na tym, że wizualizacja stylów estetycznych nie ogranicza się tylko do chronologicznego zestawienia obrazów w postaci siatkowego interfejsu. Jej podstawą jest bowiem wizualizacja oparta na układzie współrzędnych stworzonym przez dwie osie: poziomą oś X i pionową oś Y. Obrazy porządkowane są na obu osiach w zależności od określonych przez badacza parametrów. Na przykład na osi X możemy podać czas powstania danego obrazu, a na osi Y jego średnią jasność. Wówczas wizualizacja pozwoli nam uporządkować całą twórczość danego malarza przez rozmieszczenie poszczególnych obrazów na osi X w kolejności ich powstawania i jednocześnie umieszczenie ich na osi Y według stopnia jasności w ten sposób, że jaśniejsze obrazy sytuować się będą wyżej, natomiast ciemniejsze niżej.

Najbardziej znanym projektem tego typu były prowadzone przez zespół Manovicha badania nad twórczością Vincenta van Gogha. Wizualizacja skupiła się na analizie siedmiuset obrazów malarza, rozmieszczając je w oparciu o takie elementy estetyczne, jak jasność, nasycenie barw czy dominująca kolorystyka. W tym ujęciu analityka kulturowa pozwala precyzyjnie zaobserwować i przedstawić na jednej wizualizacji zmiany estetyczne, jakie następowały w całej twórczości van Gogha – na przykład to, że w początkowych latach swojej twórczości malował raczej obrazy ciemne, ale z czasem jego prace stawały się coraz jaśniejsze, a paleta barw coraz bogatsza.

Dzięki wizualizacji nie tylko możemy określić trendy estetyczne, ale również wyodrębnić poszczególne dzieła, których parametry wyraźnie odróżniają się od innych. Tutaj wyraźnie zaznacza się interpretacyjny charakter postulowanych przez Manovicha badań. Wizualizacja obejmująca całą twórczość

²³ Tamże.

danego artysty staje się jedynie wstępnym etapem dalszych analiz, wymagających wiedzy biograficznej i kompetencji związanych z badaniem dzieł sztuki. Badacz – co warto jeszcze raz zaznaczyć – nie traci bliskiego wglądu w poszczególne obrazy, w każdej chwili może powiększyć obraz i przyjrzeć się z bliska konkretnemu dziełu. W ten sposób uzyskuje możliwość spojrzenia na dany obraz w szerszym kontekście zmian stylu danego artysty. Wyraźnie zarysowuje się tu nowy sposób badań, który do pewnego stopnia przewyżcza rozgraniczenie na badania ilościowe i jakościowe.

W podobny sposób można poddać analizie dzieło filmowe (przekształcenie dowolnego filmu w zbiór poszczególnych scen-zdjęć jest obecnie możliwe dzięki otwartym programom, takim jak Free Video to JPG Converter). Jako przykład takich badań przywołam projekt jednego z moich studentów.

W roku akademickim 2012-2013 poprowadziłem zajęcia ze studentami kulturoznawstwa na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej. Powstał wówczas studencki projekt „Wizualizacja sztuki”²⁴, w ramach którego studenci wykorzystywali analitykę kulturową Lwa Manovicha w badaniach nad twórczością artystyczną. Jednym z ciekawszych przedsięwzięć był projekt Mateusza Bednarka „*Eroica* (1957) i *Popiół i diament* (1958). Porównanie stylów”²⁵. Autor porównał style estetyczne dwóch klasycznych filmów zaliczanych do nurtu polskiej szkoły filmowej. Zarówno *Eroica*²⁶ Andrzeja Munka, jak i *Popiół i diament*²⁷ Andrzeja Wajdy zostały przekształcone w obrazy przedstawiające kolejne sceny, a następnie Bednarek wykonał dwie wizualizacje, w których na osi Y przedstawił jasność poszczególnych scen, a na osi X ich chronologię. Zestawienie obu wizualizacji pozwoliło uchwycić charakterystyczne trendy widoczne w estetycznej konstrukcji obu filmów: „Już na pierwszy rzut oka – pisze autor projektu – widzimy różnice dotyczące średniej jasności poszczególnych kadrów w przekroju całych dwóch filmów. U Munka mamy znaczną rozbieżność [...], inaczej niż u Wajdy, gdzie wartość średniej jasności zatrzymuje się mniej więcej w połowie skali. W tym miejscu należy zwrócić uwagę na różnicę w ilości scen, które zostają kręcone we wnętrzach, a tymi kręconymi na zewnątrz. [...] W *Eroice*, przynajmniej w pierwszej części, przeważają zdjęcia kręcone w plenerze, natomiast druga część filmu kręcona jest, jak wiadomo, we wnętrzach obozu jenieckiego. W *Popiole i diamencie* sprawa

²⁴ Zob. „Wizualizacja sztuki”, <http://wizualizacjasztuki.umcs.lublin.pl>.

²⁵ Zob. M. B e d n a r e k, „*Eroica*” (1957) i „*Popiół i diament*” (1958). *Porównanie stylów*, „Wizualizacja sztuki”, <http://wizualizacjasztuki.umcs.lublin.pl/eroica-1957-i-popiol-i-diamant-1958-porownanie-stylow>.

²⁶ *Eroica. Symfonia bohatera w dwóch częściach*, Polska, 1957, scenariusz J.S. Stawiński, reż. A. Munk, zdjęcia J. Wójcik.

²⁷ *Popiół i diament*, Polska, 1958, scenariusz A.Wajda, J. Andrzejewski, reż. A. Wajda, zdjęcia J. Wójcik.

wygląda nieco inaczej – tutaj jest przewaga zdjęć kręconych we wnętrzach, głównie hotelu Monopol²⁸.

Młody badacz zwraca również uwagę na fakt, że analiza jasności poszczególnych scen pozwala zaobserwować wyraźne różnice w stylach obu reżyserów. Wajda, tworząc *Popiół i diament*, kontrolował oświetlenie poszczególnych scen, dlatego zasadnicza część filmu utrzymana jest w ściśle określonej skali jasności; u Muncha natomiast dominuje raczej styl dokumentalisty, w którym kamera podąża za aktorem, wychodzi w plener, co powoduje raczej chaos i przypadkowość oświetlenia²⁹.

Wizualizacja stylów estetycznych może również przybierać inne formy. Manovich proponuje tworzenie takich wizualizacji mediów, które pozwalają porównywać ze sobą twórczość danych artystów. Projekty takie badacz określa jako mapowanie przestrzeni stylów.

Propozycję tę doskonale ilustruje projekt „Mondrian vs Rothko: Footprints and Evolution in Style Space”³⁰, w którym wykonane zostały wizualizacje mediów przedstawiające sto dwadzieścia osiem obrazów namalowanych przez Pieta Modriana w latach 1905-1917 i sto dwadzieścia trzy obrazy Marka Rothko z lat 1938-1953. Obie wizualizacje przedstawiały dzieła malarzy uporządkowane według średniej jasności (oś X) oraz średniej wartości nasycenia barw (oś Y). Ujęcie twórczości obu artystów z danego okresu i usytuowanie jej na wizualizacji opartej na tych samych koordynatach przestrzennych odsłania oryginalną sygnaturę stylistyczną, estetyczny wzorzec danego artysty, przestrzeń wizualnych możliwości, które eksplorował w swoich dziełach. Takie uporządkowanie dzieł pozwala również zobrazować, które miejsca na wizualizacji są mniej zagęszczone, a w których znajduje się więcej obrazów. Dzięki temu widzimy, jaką stylistykę rozwijał Mondrian, a jaką Rothko³¹.

Wizualizacja taka pozwala również Manovichowi na dokonanie interesującego spostrzeżenia: „Wszystkie dzieła danego artysty są wyraźnie różne od siebie – żadne dwa obrazy nie zajmują tego samego punktu na skali jasność/nasycenie. Ma to sens w odniesieniu do ideologii sztuki nowoczesnej, preferującej unikalne i oryginalne dzieła – jeśli zmapujemy w ten sposób dzieła z innych stuleci, kiedy powszechne było wśród artystów kopiowanie dzieł odnoszących sukces i kopie takie postrzegano jako równie wartościowe, możemy spodziewać się, że zobaczymy zupełnie inny wzór”³².

Jednym z ostatnich typów wizualizacji mediów jest wycinanie pasów (ang. slice cut). Program ImagePlot wycina z określonej próbki obrazów kilkucenty-

²⁸ Tamże.

²⁹ Zob. tamże.

³⁰ Zob. M a n o v i c h, *Mondrian vs Rothko*.

³¹ Por. tamże.

³² Por. tamże.

metryczny pasek – przez środek każdego obrazu – a następnie wszystkie paski zestawia w jednej wizualizacji. Badacz może sam określić, czy pasek ma zostać wycięty w pionowej, czy w poziomej osi obrazu. Wizualizacja tego typu nie umożliwia badania przestrzeni semiotycznej poszczególnych dzieł, ale badacz ma możliwość dokonania analizy struktury estetycznej i – w pewnym stopniu – kompozycji dzieła. W przywoływanym przeze mnie projekcie studenckim „Wizualizacja sztuki” Rafał Potoniec wykorzystał tę metodę do przebadania twórczości plastycznej Blake’a. „Przyglądając się wycinkom z prac Williama Blake’a – stwierdza młody badacz – zauważyć możemy kilka tendencji. Wyraźnie widać, że żywa, ciepła kolorystyka wczesnej twórczości z latami stopniowo ustępowała chłodniejszemu, kremowemu tonom. Kontrasty ulegały monochromatyczności. Na tle całości wyraźnie odznaczają się cykle ilustracji utrzymane w podobnej gamie barwnej”³³.

Metoda wycinania pasów doskonale sprawdza się również przy analizie okładek czasopism. Dobrze ilustrują to wizualizacje czasopisma „Times”, dzięki którym można zaobserwować, jak w określonym czasie zmieniała się kompozycja okładek czasopisma, w którym miejsce pojawiał się jego tytuł, jaka była wielkość ilustracji okładkowej.

Przywołane tu metody wizualizacji mediów są najczęściej wykorzystywanymi przez Manovicha sposobami badania dużych ilości obrazów. Obecnie jednak Manovich coraz częściej tworzy nowe, eksperymentalne formy wizualizacji. Szczególnie wyraźnie zaznacza się to w jego ostatnich badaniach nad portalami społecznościowymi, których podstawową zawartością są zdjęcia zamieszczane przez użytkowników.

ANALITYKA KULTUROWA W BADANIU PORTALI SPOŁECZNOŚCIOWYCH

W swoich badaniach wykorzystujących analitykę kulturową do analizy portali społecznościowych Manovich skupił się głównie na portalu Instagram. Zdecydował o tym charakter tego portalu – pozwala on użytkownikom na dzielenie się swoimi zdjęciami oraz na wykonanie prostych modyfikacji fotografii, jak na przykład nakładanie na nie filtrów. Instagram powstał w roku 2010 i w krótkim czasie uzyskał sto trzydzieści milionów użytkowników. Szacuje się, że w roku 2013 na portalu tym zgromadzono szesnaście milionów zdjęć.

Jednym z ostatnich większych przedsięwzięć Manovicha poświęconych badaniom Instagramu był projekt „Selficity”³⁴. Prowadzone w jego ramach

³³ R. P o t o n i e c, *William Blake. Obrazy*, „Wizualizacja sztuki”, <http://wizualizacjasztuki.umcs.lublin.pl/william-blake-obrazy/>.

³⁴ Zob. główna strona projektu, <http://selficity.net/>.

badania skoncentrowane były na analizie fenomenu kulturowego, jakim są zamieszczane na portalu zdjęcia typu selfie. Fotografie tego rodzaju samodzielnie wykonują sobie użytkownicy urządzeń przenośnych (aparatów, smartfonów, tabletów) i często wykorzystują je w komunikacji online. Można powiedzieć, że selfie stanowią specyficzny rodzaj współczesnego autoportretu. Jak pisze Alise Tifentale: „Selfies uczulają nas na szczególną metodę autokreacji i komunikacji, mającą charakter historyczny w tym sensie, że mogła się pojawić jedynie w momencie, w którym kilka technologii osiągnęło określony poziom rozwoju i dostępności. Obejmuje to dostępność do połączeń Internetowych hardware, jak łatwe w obsłudze smartfony z kamerami i oprogramowanie dostarczające platform pozwalających na dzielenie się obrazami online, geotagowanie, dodawanie obrazów i innych cech. [...] Nowa technologia robienia zdjęć i dzielenia się nimi wymaga również radykalnie nowych sposobów patrzenia na te obrazy”³⁵.

Projekt „Selfiecity” jest pionierską propozycją wykorzystania w badaniach tego typu fenomenów metod analityki kulturowej. Badania zostały przeprowadzone na zdjęciach oznaczonych w Instagramie jako #selfie. Uzyskano sto dwadzieścia tysięcy zdjęć pochodzących z pięciu miast położonych na pięciu różnych kontynentach: Nowego Yorku, Moskwy, Bangkoku, Sao Paulo i Berlina³⁶. Następnie zdjęcia te poddano ręcznej selekcji, aby wyodrębnić z nich fotografie, które rzeczywiście stanowią selfie. W ten sposób wybrano po tysiąc zdjęć z każdego miasta³⁷.

Wyselekcjonowane w ten sposób fotografie poddano analizie z wykorzystaniem oprogramowania do rozpoznawania twarzy, co pozwoliło określić cechy formalne poszczególnych zdjęć i zachowania fotografowanych osób (na przykład program określał kąt ustawienia obiektywu, rozpoznawał, czy fotografowany jest smutny, czy uśmiechnięty, zwrócony do obiektywu prawym czy lewym profilem). Zgromadzony materiał został też ręcznie opisany dodatkowymi metadanymi określającymi wiek i płeć przedstawionych osób. Dzięki tym działaniom udało się dokładnie ustalić treść oraz formę wszystkich zakwalifikowanych do badań selfies.

Na bazie tak przetworzonego materiału badawczego została skonstruowana wizualizacja w formie interaktywnego montażu. Zgromadzone zdjęcia mogą być w niej filtrowane za pomocą opisanych powyżej metakategorii formalnych i semantycznych, kreując każdorazowo inną wizualizację. Zasadnicze kategorie, które można wykorzystać do przetwarzania wizualizacji i określonego

³⁵ A. Tifentale, *The Selfie: Making Sense of the „Masturbation of Self-Image” and the „Virtual Mini-Me”*, http://d25rsf93iwlmgcloudfront.net/downloads/Tifentale_Alise_Selfiecity.pdf.

³⁶ Zob. główna strona projektu, <http://selfiecity.net/#dataset>.

³⁷ Por. tamże.

porządkowania zgromadzonych zdjęć, to: dane demograficzne (płeć, wiek, miejsce pochodzenia), cechy przedstawienia (poza osoby na zdjęciu, oczy otwarte lub zamknięte, usta otwarte lub zamknięte, okulary lub ich brak) i nastrój fotografowanej osoby (spokój, złość, radość).

Wizualizacja umożliwia przeanalizowanie i porównanie selfies pochodzących z różnych kultur. W ten sposób można określić, jak dużo „uśmiechniętych” selfie powstaje w Berlinie lub Bangkoku i czy częściej wykonują selfie kobiety czy mężczyźni. Wizualizacja daje także wgląd w szereg zmiennych socjologicznych, nie tracąc jednak danych jakościowych i estetycznych, które mogą zostać wykorzystane do bardziej pogłębionych analiz i interpretacji. Podsumowując odkrycia dokonane dzięki „Selfiecity”, Manovich stwierdza: „Odkryliśmy znaczne różnice kulturowe między miastami, którym się przyglądaliśmy. Dla przykładu, choć większość osób ze zdjęć selfie jest dość młoda (szacowany średni wiek to 23,7 roku), zachodzą pewne różnice. Osoby z Bangkoku są najmłodsze (21 lat), a z Nowego Jorku najstarsze (25,3 roku). Z przeprowadzonej przez nas komputerowej analizy twarzy wyniknęło, że na zdjęciach z Bangkoku i Sao Paulo ludzie często się uśmiechają (osiągając punktację odpowiednio 0,68 i 0,64), podczas gdy w Moskwie robią to najrzadziej (jedynie 0,53 na skali)”³⁸.

Jednocześnie, jak podkreśla Manovich, badania komputerowe dają większą precyzję w analizie zdjęć: „Komputer nie określa jedynie, czy osoba na zdjęciu uśmiecha się, czy nie – zamiast tego przydziela punktację pomiędzy 0 a 1 w skali ciągłej. Tak więc wykorzystanie komputerów do analizy obrazów pozwala na dokonanie subtelniejszego porównania. Człowiek nie byłby w stanie ocenić uśmiechu na każdej fotografii w ciągłej skali z mnóstwem opcji (np. 0,00; 0,01; 0,02 itd.)”³⁹.

Chronologicznie pierwszym przedsięwzięciem badawczym skupionym na analizie portalu Instagram, jakie zrealizował Lev Manovich i jego zespół, był projekt „Phototrails”⁴⁰. Projekt ten łączył metody wizualizacji mediów, które opisywałem wcześniej, z metadanymi pochodzącymi z portalu społecznościowego Instagram. Każde zdjęcie zamieszczone na Instagramie jest opatrzone dodatkowymi informacjami, takimi jak: data zamieszczenia zdjęcia na portalu, użyte filtry, informacje o autorze zdjęcia oraz koordynaty przestrzenne informujące, gdzie zdjęcie zostało wykonane. Dostęp do zdjęć i danych jest stosunkowo łatwy dzięki API⁴¹ Instagramu, co umożliwiło tworzenie wizualizacji.

³⁸ M. Chudoliński, *W Moskwie uśmiechają się na 0.53. Rozmowa z profesorem Lvem Manovichem z Uniwersytetu Nowojorskiego, autorem książki „Język nowych mediów”*, „Nowy Dziennik” z 29 IX 2014, <http://www.dziennik.com/publicystyka/artypul/w-moskwie-usmiechaja-sie-na-0.53>.

³⁹ Tamże.

⁴⁰ Zob. główna strona projektu, <http://phototrails.net/>.

⁴¹ Interfejs programistyczny aplikacji (ang. Application Programming Interface).

Ideą projektu „Phototrails” było wykorzystanie danych wizualnych i metadanych do badania zachowań społecznych w skali globalnej i lokalnej. Zaproponowana tu została koncepcja wizualizacji multiskalowej, która pozwala porównywać miliony zdjęć zrobionych w różnych miejscach na świecie i określać na tej podstawie różnice kulturowe. Projekt umożliwił również badania w skali lokalnej (danego kraju czy konkretnego miasta). Ponadto „Phototrails” pokazywał, że badaniom mogą zostać poddane także zachowania poszczególnych użytkowników portalu. Na kanwie takich analiz powstaje dyscyplina, którą Manovich i jego współpracownicy określili mianem etnografii danych. Dane wizualne i metadane z portalu mogą służyć do badań antropologicznych, do charakteryzowania różnic kulturowych lub sytuacji wyjątkowych powiązanych z danym obszarem (jak lokalne święta czy sytuacje kryzysowe). „Phototrails” obrazuje tę ideę za pomocą serii wizualizacji mediów wykonanych w wysokiej rozdzielczości. Budulcem tych wizualizacji są zdjęcia zamieszczane przez użytkowników Instagramu wizualizowane w oparciu o różne metadane i (lub) parametry estetyczne samych fotografii.

Ponieważ zdjęcia zamieszczane na Instagramie są opatrzone koordynatami geograficznymi, możliwe jest porównywanie fotografii zamieszczanych przez użytkowników żyjących w różnych miejscach globu. Tworząc „Phototrails”, Manovich wraz ze swoim zespołem pobrał po pięćdziesiąt tysięcy zdjęć użytkowników Instagramu z czterech miast świata: Bangkoku, Tokio, San Francisco i Nowego Jorku, i na podstawie tej bazy stworzył cztery wizualizacje. Wykorzystał tu metodę wizualizacji promieniowej. Zdjęcia pozyskiwane z poszczególnych miast zostały rozmieszczone na okręgu w taki sposób, że promień okręgu sytuował fotografie według ich odcienia, natomiast usytuowanie zdjęć na obwodzie okręgu zależne było od jasności danej fotografii. W ten sposób powstały cztery sygnatury miast z różnych części świata. Różnice między sygnaturami odzwierciedlały upodobania kulturowe i trendy estetyczne (dotyczące na przykład preferencji użytkowników wykorzystujących określonych filtry fotograficzne do modyfikacji zdjęć zamieszczanych na Instagramie). Tak skomentował to sam badacz: „Analiza cech wizualnych ogromnej próbki zdjęć sugeruje, że wewnątrz globalnego uniwersum zdjęć dzielonych na Instagramie każde miasto ma inną «wizualną sygnaturę»”⁴².

Lokalny charakter miały zrealizowane w ramach „Phototrails” wizualizacje Instagramu dotyczące ważnych wydarzeń kulturowych lub sytuacji kryzysowych. Tę ostatnią kategorię obrazuje wizualizacja przedstawiająca 23581 zdjęć zamieszczonych na Instagramie przez mieszkańców Brooklynu podczas

⁴² N. H o c h m a n, L. M a n o v i c h, *Zooming into an Instagram City: Reading the Local through Social Media*, „First Monday” 18 (2013) nr 7, <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/4711>.

huraganu Sandy (29-30 listopada 2012 roku). Tutaj również zastosowana została metoda wizualizacji promieniowej, zdjęcia zostały jednak rozmieszczone w półkolu. Promień półkola przedstawiał odcinki czasu, które obejmowały łącznie dwadzieścia cztery godziny, odległość od środka natomiast odzwierciedlała odcień zdjęć. Dzięki wizualizacji można zatem zaobserwować, kiedy użytkownicy najczęściej zamieszczali zdjęcia i kiedy miały one ciemniejsze barwy, co odzwierciedlało intensyfikację żywiołu⁴³.

W podobny sposób przeanalizowane zostały zachowania użytkowników Instagramu z Izraela. Zespół badawczy Manovich skupił się na Tel Awiwie, analizując materiały zamieszczane na Instagramie podczas trzech ważnych dla współczesnej kultury Izraela świąt: Dnia Pamięci o Holokauście i Heroizmie (18-19 kwietnia), Dnia Pamięci o Poległych Żołnierzach i Ofiarach Terroryzmu (24-25 kwietnia) i Dnia Niepodległości Izraela (25-26 kwietnia)⁴⁴. Manovich zauważył pewne charakterystyczne trendy w zachowaniach użytkowników portalu społecznościowego: w przeddzień obchodów Dnia Pamięci o Holokauście i Heroizmie o dwadzieścia pięć procent spadła liczba zamieszczanych zdjęć (można to powiązać z zamknięciem większości miejsc rozrywki); podczas Dnia Pamięci o Poległych Żołnierzach i Ofiarach Terroryzmu użytkownicy zamieścili aż o połowę mniej zdjęć niż zazwyczaj (trend ten był szczególnie wyraźny między godziną dwudziestą a dwudziestą pierwszą, kiedy w całym kraju wyły syreny); kolejne dni również charakteryzował gwałtowny spadek aktywności użytkowników (co powiązać można z licznymi uroczystościami w całym kraju)⁴⁵.

Dzięki danym uzyskanym z portalu społecznościowego Instagram można było przeanalizować również metadane, jakimi opatrzone były zdjęcia. W ten sposób obserwacji poddane zostały zachowania przestrzenne użytkowników. Zespół Manovicha zauważył, że podczas świąt zdjęcia wykonywano w innych lokalizacjach niż fotografie zamieszczone w serwisie, inna była również ich zawartość. Wizualizacje Instagramu pokazują także różnicę w liczbie zdjęć wykonywanych podczas dni świątecznych w określonych miejscach. Wyraźnie wzrasta liczba zdjęć wykonywanych podczas Dnia Niepodległości na Placu Rabinów w Tel Awiwie oraz na Bulwarze Rothschild w Dniu Pamięci o Holokauście i Heroizmie. Wiąże się to z odbywającymi się tam uroczystościami⁴⁶.

Najnowszym projektem Manovicha wykorzystującym analitykę kulturową w badaniu Instagramu jest „The Exceptional and the Everyday: 144 hours in Kiev”⁴⁷. Przedsięwzięcie to można określić jako rozwinięcie pomysłów,

⁴³ Por. tamże.

⁴⁴ Por. tamże.

⁴⁵ Por. tamże.

⁴⁶ Zob. tamże.

⁴⁷ Zob. główna strona projektu „The Exceptional and the Everyday: 144 Hours in Kiev”, <http://www.the-everyday.net/>.

które zrodziły się w podczas projektu „Phototrails”. Zasadniczym materiałem badawczym wykorzystywanym w analizach i wizualizacjach były zdjęcia zamieszczane przez użytkowników Instagramu z Ukrainy podczas rewolucji na Majdanie (17-22 lutego 2014 roku). Projekt bazował na 13208 zdjęciach zamieszczonych przez 6165 osób. Jego twórcy przekonują, że analiza i wizualizacja dużej próbki materiałów pochodzących z mediów społecznościowych może być alternatywą wobec podsumowań wydarzenia dokonanych przez historyków, indywidualnych dziennikarzy czy przez grupy pisarzy. Jest ona szczególnie trafna w przypadku wizualnego podsumowania wydarzenia, zamiast jednego punktu widzenia umożliwia bowiem dostęp do tysięcy, a nawet milionów punktów widzenia.

Na stronie projektu znajdziemy zestawienie zdjęć w postaci montażu, które pozwala na analizę poszczególnych ujęć i miejsc wykonania fotografii (metadane), ale także ikonografii i tematyki zdjęć. Korzystając z tej opcji, Alise Tifantale porównuje ikonografię rewolucji na Majdanie z ikonografią innych podobnych wydarzeń w historii ludzkości⁴⁸.

*

Odpowiadając na pytanie postawione w tytule tej pracy, stwierdzam, że humanistyka cyfrowa, która zyskała sobie ostatnio ogromną popularność w świecie naukowym, nie jest ulotną modą i utopijną wizją. W świecie przepływów ogromnych ilości danych, które przerastają możliwości percepcyjne pojedynczego człowieka czy nawet grupy badaczy, niezbędne są nowe metody badań naukowych oparte na narzędziach cyfrowych. Analityka kulturowa, metoda badawcza zaproponowana przez Lva Manovicha, doskonale sprawdza się w świecie nadprodukcji obrazów i informacji, pozwala bowiem przedstawić kulturę jako bazę danych, wyodrębnić jej poszczególne elementy oraz strukturę estetyczną. Możliwość analizowania kultury jako bazy danych, przedstawienia na jednym obrazie tysięcy, a nawet milionów obiektów medialnych, wydaje się właściwą odpowiedzią na problemy współczesności związane z niepoświadczonym zalewem informacji.

Należy jednak podkreślić, że metody takie, jak analityka kulturowa znajdują się dopiero w początkowym stadium rozwoju. Niemniej jednak już teraz oferują one naukom humanistycznym precyzję badań, która wcześniej była nieosiągalna. Świadczą o tym analizy Manovicha charakteryzujące styl danych obrazów w oparciu o automatycznie mierzone parametry, takie jak jasność,

⁴⁸ Zob. A. Tifantale, *Iconography*, „The Exceptional and the Everyday: 144 Hours in Kiev”, <http://www.the-everyday.net/p/iconography-of-revolution.html>.

nasyconie i barwa. Jego metoda pozwala w nowy sposób badać rozwój twórczości danego artysty w skali całego dorobku. Stwarza również nowe możliwości w zakresie badania filmów, pozwala ustalić, jakie zabiegi stylistyczne zastosowano w celu wykreowania określonych znaczeń, a także dokonać analizy danego obiektu medialnego (pojedynczej sceny czy obrazu) w skali całego filmu lub całej twórczości danego reżysera. Istotną cechą analityki kulturowej jest bowiem łatwość przechodzenia w badaniach od perspektywy makro do perspektywy mikro, od ujęcia ilościowego do jakościowego. Badania takie można też łatwo połączyć z innymi interpretacjami humanistycznymi.

Interesującą perspektywę otwiera również antropologia danych, która wyłania się z projektów Manovicha poświęconych portalowi Instagram. Analizy estetyczne i kulturowe odsłaniają wzorce kulturowe charakterystyczne dla danej społeczności, umożliwiają badanie całych społeczeństw w przełomowych dla nich momentach i porównywanie ich zachowań w skali globalnej.

Problemem humanistyki cyfrowej rozwijanej przez Manovicha pozostaje jednak analiza warstwy znaczeniowej. O ile programy komputerowe, takie jak ImagePlot, świetnie radzą sobie z analizą trendów estetycznych, o tyle w analizach warstwy znaczeniowej niezbędna jest pomoc człowieka – czy to w uporządkowaniu danych, czy w doborze materiału badawczego. Na tej płaszczyźnie ujawnia się również humanistyczny charakter takich badań. Pomimo większej próby badawczej i wglądu w kulturową bazę danych możliwemu dzięki nowym narzędziom, nadal pozostaje tu wiele miejsca na humanistyczną interpretację. Odsłania się również konstruktywistyczny wymiar takich badań i rola samego badacza, który konstruuje określone kategorie z określonej perspektywy kulturowej. Ten nowy nurt badawczy ma wszak „ludzki wymiar”, pokazuje, że oprogramowanie jest wytworem człowieka i – zgodnie z ideą *software studies* – powinno być poddane analizom humanistycznym, podobnie jak wyniki, które generuje.