

Mateusz Borowski

## Emergencja

**Słowa kluczowe:** samoorganizacja, systemy rozproszone, interakcja, afekt, rój, chmura

W obszarze badań performatycznych pojęcie emergencji znalazło zastosowanie przede wszystkim do opisu recepcji i reakcji odbiorczych zarówno w trakcie przedstawień teatralnych, jak i artystycznych czy kulturowych performansów z udziałem publiczności. Posłużyło ono Erice Fischer-Lichte (*Estetyka performatywności*, 2008) do scharakteryzowania interakcji między wykonawcami a widzami w trakcie takich performansów, których przebieg nie został odgórnie zaprogramowany i nie podlegał sterowaniu. Ustanowione przez twórców wstępne warunki otwierały pole dla spontanicznych interwencji odbiorców, którzy tworzyli tymczasowe, samoorganizujące się wspólnoty, istniejące tylko w czasie przedstawienia. Fischer-Lichte stawia wręcz tezę, że to właśnie tego typu nieprzewidywalne i efemeryczne wydarzenia stanowiły cel strategii wybieranych przez twórców performansów i spektakli teatralnych co najmniej od połowy XX wieku. W proponowanym przez nią ujęciu estetyka performatywności opisuje zabiegi inscenizacyjne, a także formy interakcji, które wywołują u odbiorców na tyle głęboki dysonans poznawczy, że zmuszają ich do reakcji i kooperacji w ramach przewidzianych przez twórców. Szczególnego znaczenia emergentne procesy nabrały w chwili pojawienia się takich form artystycznych, które zamiast tradycyjnej kontemplacji dzieł sztuki oferowały odbiorcom udział w wydarzeniach rozgrywających się tu i teraz, pozbawionych jasno określonego celu i niepowtarzalnych w swoim przebiegu. W tym kontekście emergencja to nic innego jak efekt swoistego wyzwolenia widzów z konieczno-

ści posługiwania się schematami odbiorczymi, jakie zostały wyznaczone przez tradycyjne poetyki i reguły instytucjonalne. Innymi słowy, tylko dzięki tego typu zmianie mogła nastąpić emancypacja widzów, którzy w konsekwencji stali się zdolni do podejmowania autonomicznych decyzji i współkierowania przebiegiem wydarzeń artystycznych. Zgodnie z ustaleniami Fischer-Lichte tak rozumiana emergencja umożliwia pojawienie się w ramach performansu nowej wspólnotowości i tymczasowych więzów społecznych, które nie miałyby szans zaistnieć w pozateatralnej rzeczywistości.

Emergencja, pozwalająca na wyłonienie się utopijnej i efemerycznej wspólnoty, to pojęcie zapożyczone z dziedziny nauk kognitywnych, dziś zyskujących coraz większe znaczenie w rozmaitych nurtach badawczych, również w humanistyce. Najlepszym tego przykładem jest współczesne medioznawstwo, które opisuje procesy emergentne nie tylko na poziomie interakcji społecznych, ale także indywidualnych doświadczeń i afektów. W pracy *Parables for the Virtual* (2002) Brian Massumi zajmuje się analizą procesów wyłaniania się indywidualnych afektów w wyniku obcowania z rzeczywistością wirtualną, generowaną przez nowoczesne technologie komunikacyjne. Massumi przeciwstawia jednak emergentny afekt wszelkim konwencjonalnym typologiom wewnętrznych doświadczeń i stanów psychicznych, typologiom, które nadają nazwę i sens temu, co ulotne, odczuwane tylko w pewnym momencie. Emocja to, według niego, ustalona treść danego afektu, kulturowa reprezentacja określonej intensywności doznań cielesnych. Ciało, jak podkreśla, stanowi obszar przebiegających nieustannie procesów życiowych, obszar potencjalności, gdzie na chwilę wyłaniają się rejestrowane przez świadomość doznania, by wkrótce bezpowrotnie zniknąć. Stwierdza też wprost, że ciało ma charakter wirtualny, choć to określenie nie odnosi się wcale do niematerialnego statusu naszej cielesności. Wręcz przeciwnie, ciało to dla Massumiego materia zawierająca w sobie nieskończone możliwości, które aktualizują się jako momentalne stany afektywne. Innymi słowy, to materia w nigdy niekończącym się stanie performansu, z której na zasadzie emergencji wyłaniają się doświadczenia, wtórnie nazywane i klasyfikowane jako doznania zmysłowe czy stany emocjonalne i psychiczne. Co warto podkreślić, pojęcie wirtualności, którym chętnie posługuje się Massumi, jawnie zapożyczone ze słownika współczesnej kultury cyfrowej, wcale mu nie służy do tego, by tym dobitniej wskazać na postępującą dematerializację ciała w dobie cyfrowej symulacji, krytykowaną ostro przez niektórych badaczy i filozofów. Chce raczej zweryfikować przyjęty obraz procesów emergentnych jako typowych tylko dla organizmów żywych, jednocześnie kwestionując binarną opozycję między kulturą a naturą.

W tym celu Massumi powraca do filozoficznych dzieł swoich poprzedników, którzy podejmowali temat procesualności percepcji, jego ustalenia zaś pozwalają zrozumieć, jak głęboko sięgają korzenie współczesnych nurtów medioznawczych i kulturoznawczych, zainteresowanych zjawiskami emergentnymi. Z tego punktu widzenia Massumi weryfikuje te nurty fenomenologii,

które zajmowały się kategorią doświadczenia, nazbyt zindywidualizowaną i poddaną daleko idącej subiektywizacji, by potrafiła zainteresować semiotyków i poststrukturalistów, skoncentrowanych głównie na badaniach dyskursu. Przypomina zatem filozofię wydarzeniowości Alfreda Northa Whiteheada i fenomenologię Henriego Bergsona, żeby pożyczyć od nich wizję rzeczywistości jako nieustannego stawania się, ciągłej aktualizacji tego, co potencjalne; rzeczywistości jako ciągłego ruchu, a nie statycznego porządku. Ten zaś wyłania się tylko na moment, gdyż stanowi emergentną, dynamiczną konfigurację, istniejącą wyłącznie tymczasowo. Dopiero odsłonięcie genealogii współczesnych badań nad procesami emergentnymi pozwala zdać sobie sprawę z tego, jakie konsekwencje pociąga za sobą próba badania procesów emergentnych. Masumi przywołuje dokonania swoich wielkich poprzedników przede wszystkim dlatego, żeby zamiast dominującej dotąd opozycji między naturą a kulturą zaproponować koncepcję kontinuum natury-kultury. Chce bowiem przedmiotem badań uczynić właśnie sam proces stawania się, realizowania potencjału i przeobrażania afektu w postrzeżenia i stany emocjonalne. Takie ujęcie pozwala nie tylko zdystansować się wobec jałowych sporów o prymarność kultury bądź natury, ale nade wszystko daje szansę ujęcia rozmaitych form życia i doświadczeń jako emergentnych porządków, a następnie opisanie zasad, z którymi w zgodzie wyłaniają się z chaosu nieoznaczoności.

W nieco węższym kontekście tego typu projekt badawczy zrealizował Jussi Parikka w pracy *Insect Media* (2010), w której przedstawił historyczne koncepcje rozproszonych systemów komunikacyjnych. Powstawały one w ścisłej korelacji z badaniami entomologów i myrmekologów nad zachowaniem owadów, zwłaszcza zaś nad ich szczególną zdolnością do tworzenia układów emergentnych. Prowadzone w drugiej połowie XX wieku badania nad sztuczną inteligencją korzystały z tego typu ustaleń, posiłkując się metaforą roju (*swarm*) jako przykładem dynamicznej struktury emergentnej. Od lat osiemdziesiątych w teorii komunikacji na powrót zagościła teoria opisująca systemy zbiorowej organizacji, która swój rozkwit przeżywała w latach dwudziestych XX wieku i wiązała się z obserwacją zachowań zwierząt, przede wszystkim owadów. Zarówno w badaniach nad algorytmami komputerowymi, jak i systemami zawiądywanymi przez wielu użytkowników oraz organizacją społeczności owadów ogromne znaczenie ma pojęcie roju. Zyskuje ono nowe znaczenie w kontekście społeczeństw usieciowionych, choć opisuje strukturę zasadniczo odmienną od sieci. Sieć to bowiem metafora zaczerpnięta z dziedziny matematycznych modeli przestrzennych i teorii grafów. Wyobrażamy ją sobie jako stabilny układ punktów węzłowych, umożliwiający dotarcie z każdego miejsca do wszystkich pozostałych punktów węzłowych. Tymczasem roje to zjawiska dynamiczne, obserwowane w świecie zwierząt i potem mapowane na zjawiska cybernetyczne. Nie są one prostą sumą pojedynczych elementów i nie organizują się w zgodzie z jedną, nadrzędną zasadą. To systemy, w których każdy z elementów może pełnić kilka funkcji, zależnie od swego aktualnego usytuowania wobec

pozostałych. Rój to zatem paradygmatyczny zgoła przykład systemu emergentnego, w którym powiązania i struktury wyłaniają się momentalnie i stanowią doraźny wynik adaptacji systemu do bieżących wymagań środowiska, efekt reakcji tyleż na czynniki zewnętrzne, ile na zmiany układu elementów wewnątrz roju. To zatem systemy o większej niż sieć mocy adaptacyjnej, dzięki czemu mogą znacznie bardziej efektywnie rozwiązywać problemy, stające na drodze tyleż jednostek, co całej formacji.

Opisywane przez Parikkę systemy emergentne stają się współcześnie dominującym typem organizacji społecznej w ramach wspólnot tworzących się za pośrednictwem cyfrowych mediów, przede wszystkim sieci internetowej. Tego typu formacje opisuje się dziś jednak za pomocą nowej metaforyki, która zastępuje dawne wyobrażenia, oparte na porównaniach między owadami społecznymi i ludzkimi społeczeństwami. Dziś procesy emergentne opisuje się, przede wszystkim odwołując się do metaforyki meteorologicznej, od kiedy podstawowym modelem przechowywania i dystrybucji danych stała się chmura. Różnica między rojem a chmurą, jako metaforami komunikacji typowymi dla współczesnych formacji społecznych, zdaje się w gruncie rzeczy oczywista. Owady dzielą się na kasty, a każda z nich sprawuje inną funkcję. Chmura z kolei stanowi układ dalece niehierarchiczny, akcentujący równorzędność wszystkich wchodzących w jego skład elementów. Co równie ważne, chmura znacznie lepiej sprawdza się w funkcji narzędzia konceptualizacji takich zbiorowości, w których skład wchodzi nie tylko organizmy żywe, ale także inteligentne maszyny. Zarazem jednak, co bodaj najistotniejsze, ta nowa metaforyka opisująca procesy rozproszone każe dalece zweryfikować utopijną wizję performansu jako dziedziny niczym nieskrępowanej emergencji ulotnych, efemerycznych znaczeń, wolnych od odgórnego sterowania, o czym we wspomnianej *Estetyce performatywności* pisała Fischer-Lichte. Jak bowiem przekonują współczesne prace medioznawców, pojawienie się chmury jako systemu dystrybucji danych i organizacji wspólnot pociągnęło za sobą narodziny nowych mechanizmów sprawowania władzy i kontroli.

W wydanej niedawno książce *A Prehistory of the Cloud* (2015) amerykański medioznawca i programista komputerowy Tung-Hui Hu dowodzi, że poczynając od początku XXI wieku zaczęła się stopniowo wyłaniać nowa formacja kulturowa, w której suwerenną władzę dźrzy ten, kto panuje nad przepływem danych, jednocześnie sprawując pieczę nad tymi strukturami, które emergentnie wyłonią się w ramach interakcji społecznych. Co istotne, nie oznaczało to wcale radykalnego przełomu technologicznego, gdyż wiązało się po prostu ze znacznym wzrostem pojemności serwerów, na których dziś da się przechowywać teoretycznie nieskończone ilości informacji. Korzyść z wprowadzenia systemów ochrony danych, w których nazwach pojawia się słowo *cloud*, polegała głównie na zwolnieniu dużej ilości miejsca w pamięci mobilnych urządzeń komunikacyjnych. Mogą one teraz w każdej chwili połączyć się z chmurą, gwarantującą bezpieczeństwo danych nawet w sytuacji, kiedy telefon czy kom-

puter ulegną nieodwracalnej awarii. Hu nie ma jednak wątpliwości, że ta nowa meteorologiczna metafora wywarła ogromny wpływ na wyobraźnię zbiorową, a wręcz doprowadziła do powstania nowego typu reżimu politycznego, w ramach którego zarządzanie odbywa się przede wszystkim na poziomie dystrybucji danych i ścisłego regulowania dostępu do nich.

Hu, rekonstruując genealogię chmury, pokazuje, jak ogromnego znaczenia nabrały procesy emergentne w chwili, kiedy w połowie XX wieku, w okresie zimnej wojny, to właśnie koncepcja rozproszonej komunikacji miała zagwarantować bezpieczeństwo przepływu danych. Poszukując źródeł współczesnej koncepcji chmury, Hu przypomina kluczowy dla rozwoju sieci internetowej artykuł informatyka Paula Barana *On Distributed Communications Networks*, opublikowany w 1962 roku. Baran zaproponował w nim trzy typy komunikacji sieciowej, każdej z nich przypisując nieco inny diagram. Sieć scentralizowaną, w której wszystkie informacje przechodzą przez jeden główny węzeł, przedstawił w formie gwiazdy z promieniami rozchodzącymi się z centrum bezpośrednio do każdego punktu. Z kolei sieć zdecentralizowana stanowiła multiplikację tej pierwszej struktury, gdyż miała formę rozrastającego się drzewka, złożonego z wielu punktów węzłowych. Sieć rozproszona natomiast w ogóle nie miała centrum. Składała się z równorzędnych pod względem ważności węzłów, a każdy z nich mógł się łączyć z dowolną liczbą punktów. Właśnie ta ostatnia sieć stanowiła prototyp nowego w tamtym czasie modelu dystrybucji danych, który dziś określa się mianem chmury.

Jak przypomina Hu, powstanie tego modelu wiązało się ściśle z kwestią bezpieczeństwa narodowego, gdyż artykuł Barana powstał w reakcji na wydarzenie, które wstrząsnęło amerykańskim establishmentem. W 1961 roku doszło bowiem do pierwszego w historii ataku terrorystycznego na sieć komunikacyjną, należącą do Bell System. Ta firma nie tylko oferowała usługi telekomunikacyjne szarym obywatelom, lecz także zapewniała łączność wojskową. Wysadzenie w powietrze trzech wież z antenami radiolinii, zlokalizowanych na Wielkiej Pustyni Słonej w północnej części Wielkiej Kotliny stanu Utah, całkowicie wystarczyło do tego, żeby wywołać kolosalne trudności w łączności radiowej w całym kraju. Właśnie wtedy scentralizowana struktura komunikacyjna odsłoniła swoją największą słabość. Jak się okazało, wystarczyło zniszczyć jeden z jej głównych węzłów, żeby skutecznie uniemożliwić przepływ informacji na ogromnym obszarze. Dlatego Baran zaproponował w swoim artykule nowy model sieci komunikacyjnej pozbawionej centrum. W tym wypadku zniszczenie jednego z ośrodków nie powinno zaburzyć funkcjonowania pozostałych. Wtedy, jak twierdzi Hu, narodziło się specyficzne dla ery Internetu przekonanie, że sieć w formie chmury stanowi taką właśnie strukturę, która potrafi zagwarantować największe bezpieczeństwo danych. Na początku kolejnej dekady natomiast w rezultacie dalszego rozwoju technologii narodziło się kolejne typowe dla ery Internetu przekonanie o tym, że zapewnia on wszystkim jednakowy dostęp do całości zasobów sieci, czyli tym samym umożliwia

każdemu użytkownikowi jednakową partycypację w procesach komunikacji w sferze publicznej.

Hu tylko po to demonstruje, jak narodziła się chmura jako emergentny, choć ściśle kontrolowany porządek społeczny, oparty na matematycznych zasadach dystrybucji, by jednocześnie zobrazować jego drugą, skrzętnie skrywaną stronę. Rozpowszechnienie się opisywanej przez Hu koncepcji chmury, do której dostęp ma każdy użytkownik, spowodowało bowiem powszechny, paranoiczny wręcz lęk przed zagrożeniem zasobów serwerów, narażonych na ataki hakerów. Z tego powodu z taką intensywnością wdrażane są dziś specjalne środki służące zabezpieczeniu danych, w postaci zapór sieciowych i programów antywirusowych. Co więcej, właśnie usytuowanie serwerów w bunkrach i dawnych centrach militarnych dobitnie świadczy o tym, jak wielką wagę zyskały współcześnie metody przechowywania informacji. Ten, kto sprawuje nad nimi pieczę, jednocześnie dzierży władzę. Chmura w ujęciu Hu to zatem coś więcej niż tylko emergentny system komunikacji i dystrybucji danych. To nowy rodzaj społecznego porządku o swoistych dla siebie konsekwencjach zarówno na poziomie sprawowania władzy, jak i indywidualnych interakcji społecznych. Zgodnie z tą koncepcją suwerenna władza nad danymi reguluje wyłanianie się nieprzewidzianych przez system powiązań i sieci, mikrospołeczności i wydarzeń, szczególnie tych, które (jak choćby cyberataki terrorystyczne czy niepożądane struktury rozpowszechniania informacji) stanowią by mogły potencjalne zagrożenie dla trwania tego systemu. Tym samym konieczność zaprowadzenia nad emergentnymi porządkami prowadzi do ich instytucjonalizacji i normalizacji, a zamiast emancypacji oferowanej przez nowe media pojawiają się wzmożone wysiłki opanowania i kontrolowania zdecentralizowanych sieci informacyjnych.

## Literatura cytowana

- Baran 1962: Paul Baran, *On Distributed Communication Networks*, Rand Corporation, Santa Monica 1962.
- Fischer-Lichte 2008: Erika Fischer-Lichte, *Estetyka performatywności* (1999), przeł. Mateusz Borowski, Małgorzata Sugiera, Księgarnia Akademicka, Kraków 2008.
- Hu 2015: Tung-Hui Hu, *A Prehistory of the Cloud*, MIT Press, Cambridge 2015.
- Massumi 2002: Brian Massumi, *Parables for the Virtual*, Duke University Press, Durham 2002.
- Parikka 2010: Jussi Parikka, *Insect Media. An Archeology of Humans and Technology*, University of Minnesota Press, Minneapolis 2010.

## Literatura polecana

- Alexander R. Galloway, *Protocol. How Control Exists after Decentralization*, MIT Press, Cambridge 2004.
- Hans Ulrich Gumbrecht, *Piękno sportu zespołowego. Futbol amerykański – na stadionie i w telewizji*, przeł. Krystyna Krzemieniowa [w:] *Media – Eros – przemoc. Sport w czasach popkultury*, red. Andrzej Gwóźdź, Universitas, Kraków 2003, s. 121–152.
- Lev Manovich, *Język nowych mediów* (2001), przeł. Piotr Cypryjański, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2006.
- Brian Massumi, *Parables for the Virtual*, Duke University Press, Durham 2002.
- Tony D. Sampson, *Virality. Contagion Theory in the Age of Networks*, Minnesota University Press, Minneapolis 2012.