

Aleksandra Kołtun
Instytut Filozofii
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej

„Obiektywność skonstruowana”? Kategoria obiektywności w postkonstruktywistycznych studiach nad nauką i technologią

Abstrakt. Celem artykułu jest zarysowanie kategorii obiektywności z perspektywy postkonstruktywistycznych studiów nad nauką i technologią. Choć są to koncepcje odrzucające klasyczne ujęcia wiedzy i nauki, namysł nad obiektywnością zajmuje w nich istotne miejsce. Wypracowane w nich rozumienie tego pojęcia zakłada jej „konstruowany” charakter, a zarazem podkreśla związki ze swoiście pojmowaną rzeczywistością. Obiektywność stanowi więc właściwość wytworów naukowych, uzyskanych w toku skomplikowanych laboratoryjnych praktyk, których zakres i charakter jest nieustannie ograniczany poprzez tzw. materialny opór rzeczywistości, widoczny w działaniach maszyn i instrumentów badawczych. Za przykłady tak rozumianego podejścia do kategorii obiektywności posłużą w artykule stanowiska wypracowane przez Bruno Latoura i Andrew Pickeringa.

Słowa kluczowe: obiektywność, postkonstruktywizm, „realizm strywializowany”, Bruno Latour, Andrew Pickering

“Objectivity constructed”? The notion of objectivity in the postconstructivist Science and Technology Studies

Abstract. The aim of the article is to present the notion of objectivity from the standpoint of the post-constructivist Science and Technology Studies. Although these approaches deny the classical understanding of knowledge and science, reflection upon objectivity remains an important point of their interest. Objectivity is assumed to be of a “constructed” character, yet at the same time as bearing a relation to a specifically understood independent reality. Thus, it is a quality of a scientific result, itself achieved in the course of complex laboratory practices which are constantly delimited by the so-called material resistance of reality, exercised by means of various machines and instruments. The examples of such standing towards the notion of objectivity are provided with the conceptions of Bruno Latour and Andrew Pickering.

Keywords: objectivity, postconstructivism, “trivialised realism”, Bruno Latour, Andrew Pickering

Studia nad nauką i technologią (*Science and Technology Studies*, STS) stanowią obecnie jeden z dynamicznie rozwijających się obszarów namysłu nad szeroko pojętymi praktykami naukowymi i wiedzotwórczymi. Chociaż dla przedstawicieli STS wspólne jest odrzucenie założeń charakterystycznych dla podejść formalno-logicznych, wielu z nich nadal wykazuje zainteresowanie kategorią obiektywności wiedzy naukowej.

Przedmiotem niniejszego artykułu jest zarysowanie kategorii obiektywności wiedzy naukowej jako opartej na swoiście rozumianym związku z rzeczywistością, a zarazem podlegającej konstruowaniu¹. W tym celu przedstawię wybrane wnioski z prac Bruno Latoura (1996, 1999, 2013, 2014; także: Latour, Woolgar 1986) oraz Andrew Pickeringa (1992, 1995), którzy wykazują zainteresowanie kategorią obiektywności w swoich analizach praktyk naukowych. Prezentowane przez nich stanowiska są charakterystyczne dla tzw. postkonstruktywistycznych studiów nad nauką i technologią. Wydaje się, że dzięki akceptacji dla zestawu specyficznych założeń umożliwiającą one ujęcie kategorii obiektywności w refleksji nad wiedzą i nauką zgodnie z powyższym rozumieniem.

1. Postkonstruktywizm w studiach nad nauką i technologią

Jak wskazuje Ewa Bińczyk, u postaw podejść postkonstruktywistycznych w STS leży zestaw szczególnych założeń, które pozwalają na wyjście poza zarówno wszelkie odmiany pozytywizmu, jak również społeczny konstruktywizm (Bińczyk 2012, 51–112; por. Knorr Cetina 2014).

Zasadniczy nacisk kładzie się na analizę różnorodnych praktyk naukowych, przede wszystkim mających miejsce w laboratoriach. Pod uwagę bierze się nie tylko aspekty dyskursywne i społeczno-kulturowe, ale także materialne: aktywną rolę instrumentów badawczych czy fizycznego otoczenia badania. Same laboratoria traktuje się jako przestrzeń skutecznego przekształcania świata w taki sposób, aby uzyskać spójne i stabilne „fakty” oraz wiedzę. W rzeczy samej, są one tymczasowo utrwalonymi efektami konstruowania. W rezultacie, postkonstruktywistyczne ujęcia wiedzy i nauki cechują się antyesencjalizmem. Myślenie w kategoriach z góry danych, odkrywanych faktów czy całości zostaje zastąpione przez nacisk na otwartość i niedookreśloność praktyk laboratoryjnych.

Ponadto, w postkonstruktywizmie porzuca się wszelkie formy reprezentacjonizmu, niezależnie od tego, czy opierają się na założeniu odzwierciedlania świata czy społecznego konstruowania. Rola języka i praktyk dyskursywnych pozostaje w obszarze zainteresowań STS, jednak przede wszystkim w kategoriach umożliwiania wieloetapowej, zapośredniczonej relacji ze światem, w toku której ulega on niezbędnym modyfikacjom: od chaotycznego, skontekstualizowanego zbioru elementów, po zestandaryzowane i zrozumiałe wycinki podlegające porównywaniu i generalizowaniu².

¹ W artykule celowo posługuję się określeniem „kategoria” a nie „problem” w odniesieniu do „obiektywności”. W prezentowanych koncepcjach nie zakłada się bowiem, że stanowi ona „problem” w rozumieniu swobodnego celu czy z góry założonego ideału. Raczej, obiektywność jest włączona w obszar analiz jako jeden z wielu elementów wpływających na przebieg praktyk naukowych.

² Zob. pojęcie „krążącej referencji” u Latoura (2013, 55–112) oraz „łańcuchy reprezentacji” u Pickeringa (1995, 96–101).

Wreszcie, w postkonstruktywizmie zachowuje się pewne intuicje realistyczne, które można powiązać z akceptacją dla stanowisk posthumanistycznych. Bińczyk nazywa te intuicje „realizmem strywializowanym” (Bińczyk 2012, 82). Podejście to opisuje w kategoriach, z jednej strony, uznania dla aktywnego wpływu szeroko rozumianej materialności na poznanie, z drugiej strony, założenia niezależności otoczenia „od (pojedynczego) umysłu, ale także (...) od l u d z k i c h (zbiorowych, a nie indywidualnych) wysiłków jego artykulacji teoretycznej czy też praktycznego opanowania” (Bińczyk 2012, 87). Ostatecznie, procesy poznawcze mają miejsce w ramach tzw. kolektywów czy zbiorowości, w skład których wchodzi zarówno ludzie, jak i czynniki pozaludzkie.

Jak to przekonująco wyraziła Karen Knorr Cetina, nauka z takiej perspektywy

jest «sposobem tworzenia świata» (Goodman 1997). Fabryka ma za zadanie produkować, a nie naśladować naturę. (...)

Teorie, które uzyskają akceptację, należy zatem rozumieć jako coś więcej niż tylko użyteczne narzędzia, ułatwiające obserwacje i pomiary. To znaczy dzięki nim rozpoznajemy w naszym języku i praktykach (...), czym «świat» rzeczywiście jest i z czego się składa. Ten świat jednakże jest rezultatem procesu badania, który ma charakter wytwórczy i ontologiczny, a nie opisowy i epistemologiczny. (Knorr Cetina 2015, 207)

2. Bruno Latour: ugruntowywanie *obiektywności*

W swoich licznych pracach Bruno Latour przekonuje, że aktywność naukowa polega przede wszystkim na konstruowaniu stabilnych, rozległych sieci, postrzeganych jako „fakty” oraz odpowiadające im „zjawiska” lub „obiekty”. Z takiej perspektywy wynalezienie szczepionki przeciwko wąglikowi przez Ludwika Pasteura to skomplikowany i wielopłaszczyznowy proces, który obejmuje szereg translacji pomiędzy różnorodnymi elementami, wymagającymi rozpoznania, zmobilizowania i powiązania (Latour 2015; zob. także inne badania, m.in. Latour 2013, 55–112 oraz Latour i Woolgar 1986). Jak twierdzi Latour, prace Pasteura zaczynają się od ustalenia problemu funkcjonującego w chaotycznej, niezwykle złożonej rzeczywistości – epidemii wągliku dziesiątkującej bydło. Poprzez selektywne „wykrojenie” odpowiedniego, problematycznego wycinka tej rzeczywistości, czyli w opisywanym przypadku, wyizolowaniu bakterii, oraz przeniesieniu go (jej) do laboratorium, badany problem staje się łatwiejszy w kontrolowaniu, poznawalny i porównywalny. W toku kolejnych działań Pasteur ustala i łączy ze sobą kolejne elementy, które ostatecznie staną się „wynalazkiem”: formułuje związek bakterii ze śmiertelnością zwierząt, określa możliwe drogi zarażenia, przekonuje odpowiednie osoby i grupy do swoich racji, wypróbowuje różne rodzaje odpowiednio spreparowanych bakterii pod kątem wykorzystania ich do produkcji przeciwciał. Czynniki społeczne, poznawcze, dyskursywne i materialne spletają się na każdym etapie jego prac. Ostatecznie, Pasteur musi wyprowadzić swój wytwór – szczepionkę

– poza mury laboratorium, co wymaga nie tylko pozyskania sojuszników w odpowiednich gremiach, ale także odpowiedniego przygotowania danego wycinka świata (tutaj głównie farm hodowlanych pod kątem zachowania standardów higieny).

Latour formułuje tezę o jednocześnie fabrykowanym i realnym charakterze faktów naukowych. Z jednej strony, dany wytwór jest realny, ponieważ istnieje niezależnie od woli czy działań ludzkich, np. bakterie węgla poddają się tylko niektórym zabiegom, innym zaś stawiają opór. Z drugiej strony, nie istnieje on póki nie zostanie udostępniony w toku laboratoryjnych praktyk o charakterze wytwórczym i transformacyjnym; „im bardziej *P a s t e r* pracuje, tym bardziej *n i e z a - l e ż n a* staje się substancja, nad którą pracuje” (Latour 2013, 178). W rezultacie, widać tu powiązanie strywalizowanego realizmu z uznaniem możliwości poznania rzeczywistości wyłącznie poprzez zaangażowanie w nią i jej aktywne przekształcanie w toku laboratoryjnych działań. Jednocześnie, sam proces konstruowania nie ma całkowicie dowolnego czy przypadkowego charakteru. Latour zwraca uwagę, że badacze nieustannie napotykać rozmaite trudności, które wynikają z materialnego oporu rzeczywistości, i które w znacznym stopniu wymuszają modyfikację istniejących celów oraz ograniczają zakres dostępnych możliwości.

W tym kontekście kategoria obiektywności pojawia się jako cecha uzyskanego laboratoryjnego wytworu (faktu, zjawiska, wiedzy), a jednocześnie w oparciu o strywalizowany realizm, który ma cechować same procesy prowadzące do wytworzenia danej sieci oraz ugruntowania jej jako obiektywnej. Wydaje się, że dobrze ustabilizowana i odpowiednio rozległa sieć funkcjonuje jako uniwersalna, niezależna od swojego kontekstu powstania czy autorów całość. Jednak dla osiągnięcia tego efektu obiektywności (i skonstruowania sieci w ogóle), niezbędne jest ustanowienie w toku praktyk laboratoryjnych swoistej relacji wobec rzeczywistości, która oddziałuje poprzez maszyny i szeroko pojętą materialność w postaci pojawiających się przeszkód i trudności, a zarazem podlega przekształceniom w taki sposób, aby dana sieć była z nią w pewnym sensie zgodna. W konsekwencji, dzięki kolektywnemu oraz pozaludzkiemu charakterowi konstruowania wytwór laboratoryjny nie może być traktowany jako przypadkowy lub subiektywny³.

Jak podkreśla Latour, szczególnie istotną rolę w procesach stabilizowania sieci, a zatem w ugruntowywaniu ich obiektywności, pełnią elementy dyskursywne – przede wszystkim teksty – oraz czynniki pozaludzkie. Teksty naukowe zapewniają przetrwanie sieci wytworzonej w toku badania: przedstawiają przebieg badania w sposób uporządkowany oraz uzasadniony, wzmacniają wrażenie, że to, co

³ Obiektywność w koncepcji Latoura w pewnym sensie jest stopniowalna. Może ona ulec osłabieniu poprzez rekonstrukcję kolejnych selekcji prowadzących do powstania danego faktu czy wiedzy, ale może również zostać ugruntowana w takim stopniu, że dany wytwór stanie się tzw. czarną skrzynką, czymś przyjmowanym niemal za oczywistość (zob. Latour 2013, 229–232; Latour, Woolgar 1986, 242–243).

zostało zrobione, było jedynym, co można było zrobić, mają za zadanie zmobilizować sojuszników, a także odeprzeć ewentualne zarzuty ze strony przeciwników (zob. Abriszewski 2008, 123–146; Latour 2013, 165–172; Latour, Woolgar 1986, 75–86). Tym samym, ułatwiają one wymazanie historyczności i przygodności procesów konstruowania, a także roli wiedzy milczącej i aparatury, która staje się po prostu technicznym aspektem czynności poznawczych.

Latour przekonuje także, że obiektywność jest zasadniczo związana z działaniem przedmiotów, *obektów* jako takich. Pisze:

Obiektywność nie odnosi się do jakiejś specjalnej cechy umysłu, pewnego wewnętrznego stanu sprawiedliwości i uczciwości, ale do obecności obiektów, które zostały uczynione «zdołnymi» (...) do *przeciwstawiania się* (*object*) temu, co się o nich mówi (...). Eksperyment laboratoryjny jest rzadką, kosztowną, lokalną, sztuczną konfiguracją (*a set up*), która umożliwia, aby obiekty stały się odpowiednie w stosunku do twierdzeń formułowanych przez naukowców. (Latour 1999, 115; podkreślenia autora)

Obiektywność danego twierdzenia czy faktu można ocenić tylko w kontekście laboratoryjnych praktyk, które doprowadziły do wytworzenia ich *obektów* w taki sposób, że są one niezależne od jakichkolwiek subiektywnych, jednostkowych wysiłków i zamierzeń (por. Latour, Woolgar 1986, 90). Przedmioty nie mogą być traktowane jako *tylko* rzeczy; raczej są one aktywnymi i nieodłącznymi elementami działania naukowców. To właśnie ich brak zainteresowania tym, co mówią naukowcy, powoduje, że są one odporne „zachowując się w najbardziej niezdyscyplinowany sposób, blokując eksperymenty, znikając z pola widzenia, umierając, odmawiając namnażania się, albo wysadzając laboratorium w powietrze. (...) One [obiekty – A.K.] zawsze opierają się i rujną nasze aspiracje do kontroli” (Latour 1999, 116–117).

Dla podkreślenia aktywnej roli obiektów poza samymi laboratoriami Latour proponuje pojęcie interobiektywności (Latour 1996). Stanowi ono swoiste uzupełnienie dla kategorii intersubiektywności, akcentującej ludzką podmiotowość i zdolność do ustanawiania porządku społecznego. Nie chodzi tutaj jedynie o zwrócenie uwagi na wpływ przedmiotów na życie społeczne – ich zdolność do „wyręczenia” ludzi, utrwalania idei czy wyznaczania zachowań, lecz przede wszystkim na ich *równorzędne* w stosunku do ludzi miejsce w świecie społecznych znaczeń i działania. Ostatecznie, Latour postuluje odrzucenie założenia o milczącym, biernym, istnieniu rzeczy w jakiejś „obiektywnie” niezależnej rzeczywistości na rzecz uwzględnienia ich jako aktywnych aktorów-aktantów współtworzących z ludźmi całość życia społecznego.

Należy pamiętać, że obiekty, podobnie jak inni aktorzy-aktanci, nie są przez Latoura pojmowane esencjonalnie: to wiązki działań, które stają się widoczne poprzez konsekwencje swojego oddziaływania. Tym samym, nie objawiają się same z siebie, lecz wymagają mobilizowania: wywoływania, testowania, porównywania,

itd. Takie zabiegi są możliwe do przeprowadzenia przy pomocy jeszcze innych przedmiotów, zwanych przez Latoura urządzeniami zapisującymi (*inscriptorary devices*; zob. Latour, Woolgar 1986). W dużym skrócie, urządzenia zapisujące pozwalają na przekształcenie materialnych substancji w zapisy, wykresy i rysunki, które są zestandaryzowane i stosunkowo łatwe w porównywaniu. Innymi słowy, wiążą one świat materialny z dyskursem oraz wzmacniają wrażenie „faktyczności” i niezależności uzyskanych wyników. W rezultacie, okazują się niezbędne nie tylko dla wytworzenia pewnych faktów i zjawisk, ale również dla sprawienia, że będą one funkcjonowały jako obiektywne.

Reasumując, według Latoura wytwarzanie wiedzy jest niejako sprzęgnięte z ugruntowywaniem jej obiektywności, przede wszystkim poprzez ciągłą grę czynników dyskursywnych oraz pozaludzkich. Zanim twierdzenie o obiekcie zostanie uznane za fakt wraz z odpowiadającym mu zjawiskiem musi dojść do szeregu translacji prowadzących do wytworzenia stabilnej, dużej i dobrze powiązanej sieci, w której ten fakt i obiekt mogą funkcjonować jako obiektywne. Obiektywność wydaje się więc być kwestią ilości i jakości połączeń, nie zaś jakkolwiek rozumianego dystansu; jak twierdzi Latour, im bardziej nauka jest połączona z „zewnętrznym” światem, tym lepiej (zob. Latour 2013, 150).

3. Andrew Pickering: obiektywność w „maglu praktyki”

O ile u Bruno Latoura kategoria obiektywności pojawia się niejako poza głównym nurtem rozważań i wymaga częściowych rekonstrukcji na podstawie szeregu różnych prac, o tyle Andrew Pickering wprost wyraża swoje zainteresowanie tym zagadnieniem. Wypracowana przez niego koncepcja „magla praktyki” (*the mangle of practice*) ma za zadanie wyjść poza ujęcia nauki, które przeciwstawiają obiektywizm relatywizmowi, w kierunku ukazania jej jako obiektywnej i zarazem kulturowo zrelatywizowanej.

Pickering opisuje magiel praktyki przy pomocy pojęcia „dialektyki oporów i dostosowań” (*the dialectics of resistance and accommodation*). Twierdzi, że aktywność naukowa składa się z performatywnych splotów tymczasowo występujących „oporów”, czyli rozmaitych trudności w osiąganiu postawionych celów oraz ciągłych wysiłków zmierzających do ich przewyciężenia przez naukowców, polegających na przykład na zmianie kierunku badania (zob. Pickering 1995, 22). Opory nie są tutaj rozumiane jako milczące, stałe, zewnętrzne wobec badania ograniczenia, lecz niepowodzenia w uchwyceniu podmiotowości maszyn⁴, mające miejsce, gdy, na przykład, uzyskane wyniki odbiegają od założeń lub pojawiają się zakłócenia oraz błędy. W takich sytuacjach naukowcy podejmują próby wprowadzenia zmian w zakładanych modelach, a zatem konstytuuje się również pod-

⁴ Pickering podkreśla, że maszyny są niezbędne dla twórczego zaangażowania człowieka w świat; stanowią one swoisty limes łączący świat ludzki i pozaludzki (Pickering 1995, 7).

miotowość ludzka. W badaniu ma miejsce ciągły „taniec podmiotów” (*dance of agency*), w którym podmiotowość ludzka i pozaludzka wzajemnie przeplatają się oraz wpływają na przebieg kolejnych działań (Pickering 1995, 21, 50–52).

Pickering, podobnie jak Latour, zakłada istnienie pewnej niezależnej rzeczywistości, która jednak objawia się wyłącznie w efekcie działań podejmowanych przez naukowców, jako w pewnym sensie wywołana i współtworzona. Aktywność naukowa jest rozumiana jako nigdy nie domknięte modelowanie, splatanie różnorodnych czynników aż do momentu uzyskania tymczasowego, interakcyjnego ustabilizowania (*interactive stabilization*)⁵.

Obiektywność stanowi tutaj element strategii osiągnięcia potencjalnego domknięcia tego, w jaki sposób poszczególne kierunki modelowania zostają wyszczególnione i wybrane spośród nieskończonej ich ilości. Zarazem, obiektywność można rozumieć jako efekt procesu konstruowania, na który zasadniczy wpływ ma rzeczywistość ujawniająca się w trudnościach sprawianych przez maszyny oraz instrumenty badawcze.

Przejście przez magiel skutecznie ustanawia dość surowe kryterium obiektywności. Powinno stać się to jasne, gdy weźmiemy pod uwagę zasadnicze znaczenie oporów w moich analizach. Uzyskanie udanych uchwyciń (*captures*), ramowania oraz interaktywnych stabilizacji, które charakteryzują obiektywną treść i wytwory nauki, jest wymagające; ich osiągnięcie jest trudne i niepewne. Przez większość czasu naukowcy są zanurzeni w nieobiektywnym bałaganie. To jednak nie oznacza, że w nauce «wszystko ujdzie» w jakimkolwiek sceptycznym rozumieniu. Zatem «maglowa» analiza obiektywności coś znaczy; w żadnym wypadku nie jest bezpodstawna. (Pickering 1995, 195–196)

Ponadto, Pickering twierdzi, że obiektywność jest przyjmowana przez naukowców jako reguła metodologiczna i jako taka podlega „maglowaniu”. Okazuje się ona „tak samo modyfikowalna w toku praktyki, jak wszystkie inne, konkretne elementy kultury naukowej, którymi «rządzi»” (Pickering 1995, 200). Nawet jeśli naukowcy otwarcie wierzą w obiektywność wiedzy naukowej w tradycyjnym sensie, ich przekonania funkcjonują jako jeszcze jeden czynnik do wzięcia pod uwagę w szerszym posthumanistycznym i historycznym procesie. Pickering twierdzi zarazem, że obiektywność „magla” ma pierwszeństwo wobec metodologicznie rozumianej obiektywności jako, że ma zdolność przeformułowania konkretnych przejawów tej drugiej (Pickering 1995, 201).

Podsumowując, obiektywność w ujęciu Pickeringa należy rozumieć jako ściśle powiązaną z zakładanym przez niego (strywializowanym) realizmem, a zarazem w kontekście całkowitego odrzucenia reprezentacjonizmu. Naukowcy dążą, według niego, do uchwycenia materialnych podmiotowości, nie zaś uzyskania adekwatnych reprezentacji świata. Obiektywność ma wówczas charakter usytuowany i tymczasowy: wytwory uzyskane w toku laboratoryjnych praktyk są zrelatywizo-

⁵ Zobacz także pojęcie intra-aktywności Karen Barad (Barad 2013).

wane wobec warunków swojego powstania, wykorzystania oraz oceniania. Niemniej, zasadniczy wpływ maszyn na przebieg badania sprawia, że sama aktywność naukowa wykracza zarówno poza subiektywne ludzkie zamiary czy interesy, jak również poza lokalne uwarunkowania laboratorium (por. Pickering 1995, 33).

4. Podsumowanie: postkonstruktywistyczna obiektywność w trzech wymiarach

Ostatecznie, kategorię obiektywności z perspektywy postkonstruktywistycznych studiów nad nauką i technologią można rozpatrywać trojako. Jakkolwiek w przedstawionych powyżej ujęciach nie czyni się rozróżnienia na aksjologię, epistemologię i ontologię, w niniejszym podsumowaniu zostaje ona wprowadzona dla jasności wyводу.

Po pierwsze, przyjmuje się, że istnieje pewna rozpowszechniona świadomość metodologiczna, w której obiektywność jest niedoścignionym ideałem. Wówczas, obiektywność można traktować jako regułę lub wartość, która wpływa na podejmowane przez naukowców decyzje i zostaje przez nich zakorzeniona w rozmaitych, bardziej pragmatycznych standardach działania oraz procedurach.

Po drugie, wydaje się, że postkonstruktywistycznie rozumianą obiektywność można rozpatrywać jako kategorię ontologiczną. Dzieje się tak, ponieważ rzeczywistość nie jest statycznym, niezmiennym punktem odniesienia, który objawia się w toku badania. Przeciwnie, ona sama zostaje przekształcona pod kątem dostosowania do danego wytworzonego faktu czy obiektu, tak, aby wydawał się on właśnie obiektywny: niezależny od funkcjonowania laboratorium czy badacza. Innymi słowy, dany konstruowany wytwór jawi się jako obiektywny w danej rzeczywistości, która również podlega przekonstruowaniu w taki sposób, aby ów wytwór spełniał zadane warunki obiektywności. Przy założeniu antyesencjalizmu obiektywność staje się więc usytuowaną, choć zarazem ponadlokalną i ponadjednostkową cechą powołanych do życia obiektów oraz ich rzeczywistości.

Po trzecie, obiektywność funkcjonuje w postkonstruktywizmie jako kategoria epistemologiczna, związana z możliwością poznania tej współzależnej od naukowców i czynników pozaludzkich rzeczywistości. Rzeczywistość jest bowiem traktowana jako bezpośrednio niedostępna ludzkiemu poznaniu. Wymaga ona zrekonstruowania poprzez działania ludzi oraz maszyn; a raczej dzięki ich aktywnemu zaangażowaniu o charakterze wytwórczym i interwencyjnym. Zwraca się też uwagę, że w toku praktyk naukowych „nie wszystko ujdzie”. Czynniki pozaludzkie aktywnie „odpowiadają” na błędy oraz uniemożliwiają pewne działania, a więc ograniczają repertuar dostępnych ludziom możliwości. W rezultacie, chodzi tu nie tylko o przekroczenie jednostkowego, subiektywnego punktu widzenia, ale również o wykroczenie poza poznanie ludzkie w kierunku uzyskania zapośredniczonego przez maszyny i przedmioty związku z rzeczywistością.

Literatura

- Abriszewski K., 2008, *Poznanie, zbiorowość, polityka. Analiza teorii aktora-sieci Bruno Latoura*, Kraków: Wydawnictwo Universitas.
- Barad K., 2013, *Posthumanistyczna Performatywność: ku zrozumieniu, jak materia zaczyna mieć znaczenie*, w: A. Gajewska (red.), *Teorie wywrotowe. Antologia przekładów*, przeł. Joanna Bednarek, Poznań: Wydawnictwo Poznańskie, 323–358.
- Bińczyk E., 2012, *Techonauka w społeczeństwie ryzyka*, Toruń: Wydawnictwo Naukowe UMK.
- Goodman N., 1997, *Jak tworzymy świat*, przeł. M. Szczubiałka, Warszawa: Aletheia.
- Knorr Cetina K. D., 2014, *Etnograficzne studium pracy naukowej: w stronę konstruktywistycznej interpretacji nauki*, w: E. Bińczyk, A. Derra (red.), *Studia nad nauką i technologią. Wybór tekstów*, przeł. M. Wróblewski, Toruń: Wydawnictwo Naukowe UMK, 181–212.
- Latour B., 1996, *On interobjectivity*, „Mind, Culture, and Activity: An International Journal Translation” 3/4, 228–245.
- Latour B., 1999, *When Things Strike Back a Possible Contribution of Science Studies to the Social Sciences*, „British Journal of Sociology” 51/1, 105–123.
- Latour B., 2013, *Nadzieja Pandory. Eseje o rzeczywistości w studiach nad nauką*, Toruń: Wydawnictwo Naukowe UMK, red. Krzysztof Abriszewski.
- Latour B., 2014, *Dajcie mi laboratorium, a poruszę świat*, w: E. Bińczyk, A. Derra (red.), *Studia nad nauką i technologią. Wybór tekstów*, przeł. K. Abriszewski, Ł. Afeltowicz, Toruń: Wydawnictwo Naukowe UMK, 139–178.
- Latour B., Woolgar S., 1986, *Laboratory Life. The Construction of Scientific Facts*, wyd. drugie, Princeton, NY: Princeton University Press.
- Pickering A., 1992, *From Science as Knowledge to Science as Practice*, w: *Science as Practice and Culture*, Chicago, London: University of Chicago Press, 1–26.
- Pickering A., 1995, *The Mangle of Practice. Time, Agency and Science*, Chicago, London: University of Chicago Press.