



GRZEGORZ ZYZIK
UNIwersytet Opolski

UWIEŻIENI W MASZYNIE. TECHNOANTROPOLOGIA

Do zrozumienia złożoności współczesnego świata niezbędne są nie tylko koncepcje teoretyczne, ale także praktyczna i eksperymentalna realizacja istniejących teorii. Dla rozwoju idei kształtujących kulturę niezbędna jest interdyscyplinarna współpraca pomiędzy dziedzinami sztuki, nauki i technologii. Dzisiejsza edukacja koncentruje się zbyt często na przyjmowaniu pojedynczych elementów fragmentarycznej wiedzy, a powinna być skierowana ku zdobywaniu zintegrowanej wiedzy motywującej do działania. Przykładem takiej nauki może być technoantropologia, służąca określeniu, kim jest człowiek w świecie przesyconym nowoczesną technologią. Związki człowieka z techniką są coraz głębsze, a proces ten nieustannie postępuje. Dotyczy to zarówno ilości czasu poświęcanego technologii w codziennym życiu człowieka, jak i wzrostu jej znaczenia. Technoantropologia niewątpliwie obejmuje szereg zjawisk, w tym uczestnictwo człowieka w sieci internetowej, zaangażowanie sztucznej inteligencji w podejmowanie decyzji oraz wciąż dopiero rozwijającą się robotykę. Warto zauważyć, że wiele z możliwości, jakie może nam zaproponować ta dziedzina badawcza, jest wciąż sprawą odległej przyszłości. Hipotetyczne wprowadzenie robotów w obręb społeczeństwa stawia wiele pytań natury technicznej, kulturowej i etycznej. Czy ludzka wrażliwość w stosunku do zwierząt i innych ludzi zostanie przeniesiona na roboty, a może ważniejsza jest ich funkcja służebna względem człowieka? Możliwe, że technoantropologia pozwoli w bardziej doskonały sposób zrozumieć, dlaczego człowiek wkłada tyle wysiłku, żeby obdarzyć maszyny inteligencją, autonomią i zdolnością uczenia się. Nasuwa się tutaj bardzo niepokojące pytanie, na które być może odpowie kiedyś technoantropologia, jakim prawem

ludzkość dąży do budowania inteligentnych maszyn? Mniej problemów sprawia pytanie o sens tworzenia robotów, ponieważ w wielu wypadkach odpowiedź jest oczywista. Roboty mają wykonywać ciężkie i niebezpieczne zadania, które sprawiają trudność człowiekowi. W popkulturowych narracjach literackich lub kinowych roboty prawie zawsze ujawniają pragnienie, by stać się w pełni ludźmi. Kryje się za tym pewne poczucie niższości. Jest ono jednak zdecydowanie kulturową projekcją, interesującą z punktu widzenia technoantropologii, bowiem z jakiego powodu autonomiczny robot miałby się upodabniać akurat do człowieka?

Obawy co do dalszego rozwoju zaawansowanej sztucznej inteligencji i robotyki wynikają z faktu, że wytwarzane przez nas technologie uzyskują pewien wymiar autonomiczności i przestają być narzędziami, którymi operujemy, a stają się urządzeniami wyższego rzędu, które projektujemy po to, żeby samodzielnie rozwiązywały nasze problemy. Chodzi o to, że przestajemy wydawać im polecenia, co mają zrobić, a nakazujemy kontrolowanie pewnych środowisk, przykładowo eliminowania pewnych zagrożeń, które się tam pojawiają. Tym samym wyłania się sfera maszyn, które są zdolne nie tylko do wykonywania poleceń, ale także do wynajdywania sytuacji, które staną się dla nich przedmiotem troski, przedmiotem działania. Warto zwrócić uwagę na to, że autonomia, którą przypisujemy urządzeniom, jest tak naprawdę przejawem ich wysokiej złożoności. Jeśli coś jest tak skomplikowane, że nie jesteśmy w stanie zrozumieć tego, jak działa, to mamy skłonność do przypisywania takiemu urządzeniu cech autonomii. Czasem człowiek ma skłonność, by odnosić się do technologii jak do ludzi i dlatego może oskarżać komputery o to, że są złośliwe. Faktem jest, że procesy ewolucji, które współcześnie zachodzą w naszym otoczeniu, nie są już procesami zachodzącymi jedynie w obrębie środowiska naturalnego. Jeżeli ewolucja jest długotrwałym procesem przystosowania organizmów do ich otoczenia, to niezwykle ważnym aspektem środowiska wszystkich żywych organizmów jest dzisiaj technologia. Biosfera przekształciła się w „biotechnosferę”. Technologia zaczyna ewoluować wtedy, kiedy zaczyna przyjmować formę, którą nazywamy sztuczną inteligencją czy sztucznym życiem. Zwłaszcza wtedy, gdy są to maszyny, które zmieniają się nie dlatego, że są przeprogramowane, ale

dlatego, że ich komunikacja z otoczeniem staje się istotnym, a wręcz głównym czynnikiem ich przeobrażeń.

Mimo niewątpliwych korzyści z konwergencji nauk humanistycznych i ścisłych, istnieje wiele czynników mogących spowalniać rozwój technoantropologii. Opinia publiczna może zwrócić się przeciwko nowym technologiom, formułując fundamentalne pytania dotyczące charakteru ludzkiego istnienia oraz roli technologii w naszym życiu. Globalne przesunięcia ośrodków władzy, zwłaszcza błyskawiczny rozwój wschodzących gospodarek, mogą nadać nowy kształt globalnemu przemysłowi naukowemu i kulturowemu, który wywrze wpływ na działania odnoszące się do nas wszystkich. Słuszna jest również diagnoza, jaką przedstawia Jon Turney, mówiąc o nagłym rozwoju genetyki:

Nie bardzo wiemy, jak ustosunkować się do najnowszych zdobyczy biologii, podobnie jak nie wiemy, co myśleć o współczesności. Największe odkrycia wieku słusznie wynosi się pod niebiosa w mass mediach: w niezliczonej liczbie książek popularnonaukowych, telewizyjnych filmach dokumentalnych, artykułach zamieszczanych w magazynach i prasie codziennej. My się jednak wciąż boimy, że owoce tego triumfu nie będą słodkie (Turney 2001, 9).

Szybki rozwój technologiczny budzi w przeciętnym człowieku pewien niepokój. Instynktownie wyczuwamy, że w niektórych technikach (zgłasza tych opartych na biologii) czai się pewna groźba pogwałcenia kategorii, które do tej pory były przyjmowane jako naturalne i ostateczne. Niezwykłe tempo rozwoju nauk biologicznych prowadzi do nowego rozłożenia napięć, które zawsze istniały w naszym stosunku do nowoczesnej nauki. W doskonały sposób wyraża to stereotypowe, dualistyczne podejście do rozwoju naukowego:

Panują dziś [...] tylko dwie szkoły myślenia o nauce: albo jest ona w całości dobra, albo w całości zła. Ta chwiejna równowaga — przechodzenia od jednej skrajności do drugiej — to nieuchronny skutek takiego modelu nauki i technologii, który ma dostarczać stuprocentowej pewności. Kłopot polega na tym, że należy się obawiać każdego z tych stanowisk. Obrażliwe i nieusprawiedliwione są zarozumiałe roszczenia wielu naukowców do władz, ale analogiczna reakcja wywołana

niespełnionymi obietnicami może dać początek jeszcze gorszemu
ruchowi antynaukowemu (Collins, Pinch 1998, 209).

Technoantropologia stara się uzmysłwić, że ludzkość stoi przed procesem ponownego rozważenia wartości humanistycznych. Jednakże współcześnie nie ograniczają się one do istot ludzkich, ale rozszerzają swoje odniesienie na wszystkie formy życia. Niezbędne jest zatem wykształcenie umiejętności doceniania i ułatwiania dyscyplinarnej transcendencji. W tym celu należałoby przejść z relacji dialektycznej (dążącej do osiągnięcia jednego punktu) do dialogicznego komunikowania się integralnych całości. Przeciwwstawienie się unifikacji pozwoli połączyć różnice obecne we współistnieniu. Paradoksy muszą zacząć pełnić rolę rusztowań, po to, aby mogły otwierać nowe przekonania. Wymiana wiedzy nie powinna eliminować różnic, lecz je przystosowywać. Niezależnie od przyczyny człowiek jest coraz bardziej złakniony poszerzenia pola swojej percepcji. Chce więcej doświadczać, czuć i przeżywać. Skupienie się na procesie doświadczenia pozwala zanurzyć się dogłębnie w tu i teraz, przebić się przez powierzchnię żmudnej, codziennej egzystencji. Intensyfikacja percypowania jawi się zatem jako uwolnienie, eskapizm, ale również jako poszukiwanie nowych sposobów poznania świata. We współczesnej rzeczywistości społeczno-kulturowej bardzo często chodzi o zmianę perspektywy postrzegania rzeczywistości, o wydostanie się poza klasyczny kartezjański model antropocentrycznej wizji odbioru i definiowania świata. W pewnym sensie nie sposób od tego uciec, gdyż potrzeba poszerzenia pola percepcji jest jak narkotyk.

Na długo przed pojawieniem się komputerów istotą życia była informacja. Ludzie, żeby uzyskać informacje, kierowali się ku przestrzeni publicznej. Współcześnie za sprawą Internetu żyjemy w stanie nieustannej komunikacji. Możliwe, że jesteśmy w połowie drogi prowadzącej do połączenia wszystkich ludzi na świecie w jeden system nerwowy. Według Pierre'a Lévy'ego możliwość takiej komunikacji przy jednoczesnym zaistnieniu całkowicie odmiennych, bardziej złożonych problemów może tworzyć inteligencję zbiorową. Jej założenia polegają na tym, że grupa ludzi może razem działać i wykonywać jakieś zadanie, tak jakby była jednym, inteligentnym bytem, a nie zbiorem

niezależnych podmiotów intelektualnych. Warto tu przytoczyć słowa badacza: „nikt nie wie wszystkiego, każdy wie coś. Całą wiedzę ma ludzkość” (Lévy 1997, 20). Korzystanie z internetowych form międzyludzkiego kontaktu oraz obcowanie z różnymi problemami i poglądami ułatwia formułowanie własnych opinii. Ta forma uczestnictwa w kolektywnym, a zarazem jednostkowym doświadczeniu pozwala przyjrzeć się własnym przekonaniom danego człowieka w różnych kontekstach. Lévy kładzie szczególny nacisk na względnie spójny konstrukt, który zostaje stworzony na bazie indywidualnych inteligencji za pomocą medium, jakim jest Internet. Wykorzystanie nowoczesnych technologii równocześnie rozszerzyło i sfragmentaryzowało konteksty komunikacji. Efektem tych procesów jest zdecentralizowany dostęp do niezredagowanych historii.

Z pewną dozą ostrożności można powiedzieć, że maszyny wyznaczają człowiekowi formy kontaktu z innymi ludźmi. Mam tutaj na myśli chociażby esemesy i relacje tworzone przez portale internetowe. Maszyny stają się więc najważniejszymi nauczycielami człowieka. Nie tylko w sensie uczenia nas konkretnych rzeczy. Także w sensie, jaki roli nauczyciela nadał Max Weber — w przekazywaniu nam wiedzy o tym, jak być człowiekiem. Może to budzić obawy podobne do tych, jakie formułuje Neil Postman. Badacz opisuje najważniejsze etapy powstawania technopolu, uściślając przedstawia proces stopniowego uprzedmiotowienia, czy też specyficznego „urzeczowienia” człowieka. Jeśli prawdziwym symbolem technopolu jest komputer, to dominacja maszyny nad człowiekiem i uczynienie z człowieka posłusznego wykonawcy programów stworzonych przy użyciu maszyn staje się urzeczywistnieniem dystopicznych fantazji wielu myślicieli. Postmanowi bliskie jest myślenie w kategoriach nieco katastroficznych, kiedy stwierdza, że dziś kultura szkodzi sobie w wyniku bezkrytycznego stosunku do rozwoju nowych technologii. Choć przyznaje również: „błędem jest sądzić, że jakakolwiek innowacja technologiczna przynosi tylko jednego rodzaju efekty. Każda technologia jest zarazem ciężarem i błogosławieństwem; nie albo — albo, lecz tym i tym jednocześnie” (Postman 2004, 13). N. Postman pisał o rzeczach współcześnie oczywistych, lecz podał wiele przykładów wciąż prowokujących do dyskusji. Badacz formułuje wytyczne służące zmianie pewnych destruktywnych trendów w kulturze. Według niego

nauka i religia są komplementarne i wspólnie wiodą do rozmaitych obszarów wiedzy. W stanie konfliktu będą bezużyteczne, dlatego potrzebne są nowe wzorce duchowości oraz odkrywczosci. Nowe odkrycia dadzą nam mnóstwo korzyści, poprawią naszą bytowość, jeżeli potraktujemy technologię odpowiedzialnie i rozsądnie. Postman zachęca więc do krytycznej refleksji filozoficznej, zwłaszcza nad skutkami implementacji wynalazków oraz przyczyną przemian semantycznych i postawami, które promują te modyfikacje języka.

Technoantropologia powinna brać pod uwagę zagadnienia, jakie wylicza Postman. Jednakże głównym celem tej wciąż kształtującej się dyscypliny jest badanie technologii jako zjawiska kulturowego i relacyjnego. Czyniąc to, oddzielam kwestię technologii od jej instrumentalnych, technicznych i naukowych podstaw. W technologii chodzi przede wszystkim o zapośredniczenie relacji między ludźmi, a ten proces zapośredniczenia stawał się po II wojnie światowej coraz bardziej złożony. W technoantropologii chodzi przede wszystkim o zrozumienie i wykorzystanie tych relacji. Zatem w odniesieniu do rozwoju technologicznego nie powinno się ulegać zarówno wizjom katastroficznym, jak i nadmiernie optymistycznym. Rozwijając problematykę tego, czym powinna się zajmować technoantropologia, nie sposób pominąć idei transhumanizmu. Jest to luźno zdefiniowany ruch, którego początki sięgają lat 70. XX wieku. Joel Garreau w następujący sposób opisuje jego członków:

Transhumaniści z radością witają perspektywę poprawienia człowieka pod względem intelektualnym, fizycznym i emocjonalnym, znacznego wydłużenia życia oraz wyeliminowania chorób i niepotrzebnego cierpienia. Łączy ich wiara w inżynierię ewolucyjną „postludzi” rozumianych jako „istoty o podstawowych możliwościach wykraczających do tego stopnia poza te właściwe dla dzisiejszego człowieka, że nie mogą być już bez wątpliwości uznane za ludzi według dzisiejszych kryteriów (Garreau 2005, 236).

Nasza materialność w ostatnich latach stała się tematem wielu dyskusji w naukach humanistycznych i społecznych. Możliwość uzyskania wymuszonej ewolucji i co za tym idzie stworzenia całkowicie nowych gatunków organizmów odzwierciedla tendencję do instrumentalizacji materii. Niestety tym samym tracimy z oczu główny

cel, jakim jest znalezienie odpowiedzi na kluczowe pytanie biologii o to, czym jest życie i jakie były jego początki. Żeby temu zapobiec, powinniśmy zakwestionować dotychczasowe traktowanie nauk humanistycznych i ścisłych jako odmiennych bytowo. Technologia tworzy człowieczeństwo od zawsze. Nie jest czymś, co przydarza nam się dopiero współcześnie. Należy zatem uświadomić sobie ten fakt i otworzyć się na poszerzenie kooperacji pomiędzy ludzką biologicznością a technologią. Wydaje się, że to istotny punkt widzenia w myśleniu o przyszłości, w której nie ma właściwie już miejsca na samą biologiczność. Poszerzenie i wydłużenie ciała z pomocą narzędzi technologicznych jest właściwe koniecznością. Zdaniem wielu przyszłość należy do nanotechnologii, która pozwoli na większą kontrolę wykrywania stanów alarmowych w organizmie, tworzenie elektronicznej drugiej skóry pozwalającej poszerzyć pole komunikacyjne. Równie istotne są odniesienia do biohackingu. Zdefiniowanie biohackingu wymaga ustalenia, co będziemy rozumieć w takim przypadku przez sam *hack*. Najogólniej rzecz biorąc będziemy mieć tu do czynienia z momentem, w którym biohaker uzyskuje dostęp do wiedzy znajdującej się wcześniej poza jego zasięgiem. Dodatkowo, jak stwierdza McKenzie Wark:

Hakować to tyle, co różnić się... Hakerzy umożliwiają przyjsie na świat nowych rzeczy. Nie zawsze wielkich czy wspaniałych, czy nawet dobrych, ale — nowych. W sztuce, nauce, filozofii, kulturze, w jakimkolwiek tworzeniu wiedzy — wszędzie tam, gdzie można gromadzić dane, wydobywać z nich informacje, które stwarzają światu nowe możliwości, istnieją hakerzy, hakujący nowe ze starego (Wark 2004, 3–4 za: Jordan 2011, 23).

Powyższy sposób definiowania *hacka* pozbawia go treści i czyni z niego ogólną ideę zmiany. Tym samym *hack* może stać się czymkolwiek. Z pewną ostrożnością można więc wysnuć wniosek, że konstytutywną cechą hackerstwa jest wzajemna determinacja pomiędzy społeczeństwem i technologią. Wielu z hakerów zależy jedynie na pogłębianiu dialogu między różnymi dziedzinami naukowymi i wzajemnej wymianie doświadczeń. Dla biohackingu znaczącą rolę odgrywają działania na polu bioartu, szczególnego nurtu w sztuce, w którym artyści wykorzystują żywy materiał biologiczny do

tworzenia swoich dzieł. Oron Catts i Ionat Zurr z *The Tissue Culture & Art Project* zajmują się inżynierią tkanek. Podczas tego procesu tworzą nowe formy życia, które określają jako „byty pół-żyjące” (Żylińska 2012, 17). Artystyczne projekty Catts’a i Zurr’a uświadamiają obserwatorom, co współcześnie dzieje się z samym pojęciem „życia” i jak wiele możliwości otwiera się przed artystami, filozofami i szeroką publicznością. Nie jest to perspektywa zbyt nowoczesna, ponieważ artyści zawsze odgrywali ważną rolę w wyjaśnianiu wpływu postępu naukowego na życie człowieka. Jednak współcześnie, gdy wzrasta poziom technologicznej złożoności świata, ich misja może być jeszcze ważniejsza. Wzajemne przenikanie się nauki i sztuki pozwala więc artystom i naukowcom na wypracowanie całkowicie nowych paradygmatów własnej działalności. Praktyki i doświadczenia biohakerskie w sztuce wprowadzają widza w świat, w którym rozmywają się granice pomiędzy tym, co naturalne a kulturowe. Odbiorca staje się mieszkańcem hybrydycznej rzeczywistości, której zasady stworzyła współczesna nauka: genetyka, informatyka i robotyka. To doświadczenie nie polega wyłącznie na popularyzowaniu nauki, ale także na tworzeniu zjawisk artystycznych, w których doświadczenie estetyczne i poznawcze stanowią jedność. W minionym wieku można znaleźć wiele przykładów dyscyplin humanistycznych nastawionych na współpracę, z łatwością wiążących swoje narracje z innowacjami technologicznymi i naukowymi. W rzeczywistości zarówno humaniści, artyści, jak i naukowcy są zaangażowani w pracę nad rozpoznawaniem zmian w ludzkiej percepcji. Współcześnie możemy z dużą pewnością powiedzieć, że współpraca między artystami i naukowcami nigdy nie była tak głęboka jak dziś. Wyzwaniem, przed którym stoją humaniści i naukowcy, jest konieczność zdefiniowania własnej roli.

W celu objęcia całości zagadnień poruszanych przez technoantropologię wprowadziłem pojęcie „Maszyny” oznaczającej swoisty wirtualny organizm. Człowiek, komputery, karty, terminale, kamery, Internet, sieci komórkowe, oprogramowanie, satelity i światłowody. Te wszystkie elementy zrosły się w „Maszynę”, która kreuje nasze zachowania. Ludzie są częścią „Maszyny”. Jesteśmy stale włączeni. Nie rozstajemy się z telefonem, więc „Maszyna” wciąż nas monitoruje i w niemal każdej chwili ma nad nami kontrolę. To się stało w ostatnich kilku latach. Przestaliśmy być tylko zależni od technologii,

której używamy, i staliśmy się częścią wszechogarniającej „Maszyny”. Wirtualność nie jest tutaj jakąś niezależną wielkością, lecz jest nieoddzielna od realności i producentów technicznych rozwiązań. Z pewną dozą ostrożności można założyć, że wirtualność w znacznej mierze współtworzy realny świat. Tom Boellstroff stwierdził, że „przeżywanie części swojego życia w sieci nie wyklucza znaczenia rzeczywistego świata” (Boellstroff 2012, 304). Świadczy to o tym, że nie żyjemy w epoce zdominowanej przez wirtualność, która odsuwa realną rzeczywistość na dalszy plan. Człowiek staje się wirtualny każdorazowo, gdy sięga po wytwory kultury, opozycyjne wobec natury. Można nawet zaryzykować stwierdzenie, że wirtualność jest jedną z podstawowych stałych antropologicznych w historii cywilizacji. Tworzenie wirtualności może być traktowane jako tworzenie kultury. Historia kultury, jako historia pewnych projektów rzeczywistości, staje się przejawem wirtualności. Zależności pomiędzy sferą wirtualną i realną powinny być poddane dokładniejszemu namysłowi teoretycznemu. Właśnie tym rodzajem refleksji powinna zajmować się również współczesna technoantropologia.

O przyszłości, która nas czeka, możemy powiedzieć niewiele. Jednak przy wszystkich zastrzeżeniach należy zauważyć, że za każdą nawet najbardziej skomplikowaną technologią stoi człowiek. Zatem współczesny uczestnik życia kulturowo-społecznego nie powinien ulegać prostym tłumaczeniom i jednemu słusznemu punktowi widzenia. Wraz z rozpowszechnieniem wiedzy należącej niegdyś wyłącznie do profesjonalistów musi pojawić się potrzeba refleksji moralnej, uważnej i trzeźwej, nad możliwymi konsekwencjami etycznymi i społecznymi wiążącego aktu pełnomocnictwa, jakiego ludzkość udziela dziś nauce i technice. Technologie tworzone przez człowieka są wyrazem intencji naukowców, jednakże działanie, wpływ i przetrwanie wynalazków w ludzkim społeczeństwie nie zawsze zgadza się z intencjami wynalazców. Ponieważ twórca nie kontroluje rynku idei, finansów i objawów, które przesądzą o zastosowaniu danego wynalazku, świat technologii obfituje w niezamierzone konsekwencje. Pojawianie się nowych technologii miało w dziejach ludzkości niezamierzone i dalekosiężne skutki. Warto w tym miejscu odnieść się do przewidywań z początku lat 70. XX wieku, dotyczących rewolucji komputerowej. Thomas Watson, założyciel firmy IBM, określił globalne

zapotrzebowanie na zaledwie cztery egzemplarze komputerów. Nawet taki wizjoner i znamienity lider biznesu jak Bill Gates nie rozumiał w pełni potencjału Internetu do chwili, gdy pojawiła się firma Netscape. Spóźnił się również z odpowiedzią na zagrożenie, jakie stanowiła dla jego przedsiębiorstwa firma Google.

Szczegółowe przewidywania dotyczące rozwoju nowoczesnych technologii są często skazane na porażkę. Wielu obszarów zastosowań nie jesteśmy w stanie obecnie odkryć. Technoantropologia daje możliwość opisania kilkunastu potencjalnych ścieżek rozwoju oraz zrozumienia kluczowych elementów napędzających tę koniunkturę. Warto jednak zauważyć, że obecnie jest zbyt wcześnie, by stawiać ostateczne tezy dotyczące dziedziny technoantropologii. Jedno jest pewne: aby postawić jakiegokolwiek ostateczne stwierdzenie, badacze muszą zrozumieć i przewyciężyć wszelkie napięcia, jakie obecnie stwarza coraz szybszy rozwój nauki i techniki. Dopiero wtedy możliwe będzie stworzenie krytycznej refleksji na temat relacji człowieka z nowoczesnymi technologiami, czyli technoantropologii.

BIBLIOGRAFIA

- Boellstroff, Tom, 2012, *Dojrzewanie w Second Lifie. Antropologia człowieka wirtualnego*, przeł. Agata Sadza, Kraków: WUJ.
- Collins, Harry, Pinch, Trevor, 1998, *Golem. Czyli co trzeba wiedzieć o nauce*, przeł. Anna Tanalska-Dulęba, Warszawa: CiS.
- Garreau, Joel, 2005, *Radykalna Rewolucja*, przeł. Agnieszka Kloch, Aleksander Michalski, Warszawa: Prószyński i S-ka.
- Jordan, Tom, 2011, *Hakerstwo*, przeł. Tomasz Płudowski, Warszawa: PWN.
- Lévy, Pierre, 1997, *Collective Intelligence: Mankind's Emerging World in Cyberspace*, Cambridge: Perseus-Books.
- Postman, Neil, 2004, *Technopol. Triumf techniki nad kulturą*, przeł. Anna Tanalska-Dulęba, Warszawa: MUZA.
- Turney, Jon, 2001, *Ślady Frankensteina*, przeł. Marta Wiśniewska, Warszawa: PIW.
- Żylińska, Joanna, 2012, *W laboratorium etyki. Odpowiedzialność za życie*, [w:] Ryszard, Kluszczyński (red.), *Crude life. The Tissue Culture & Art. Project. Oron Catts & Iont Zurr*, Gdańsk: Centrum Sztuki Współczesnej Łaźnia, ss. 16–33.

ABSTRACT

TRAPPED INSIDE THE MACHINE. TECHNO-ANTHROPOLOGY

The aim of this article is to pose the question of who is the man in a world steeped in technology. Currently, through the significant growth of the Internet, we are in the middle of the road leading to the connection of all people in the world in one nervous system. Machines are the most important teachers of man. Not only in terms of learning specific things, but also in the sense that the role of the teacher described by Max Weber — in communicating our knowledge about how to be a man. With some caution we can say that the machines define human form of contact with other people. In conclusion, the author of the article considers the question of human nature in the light of such phenomena as the collective consciousness in the network, technological development and biohacking. The author introduces the concept of „machines” meaning the virtual body, computers, credit cards, terminals, camera, internet, networks, software, satellite and fiber optics. These are all elements merged in the „machine” that creates human behavior.

KEYWORDS: robot, technology, biohacking, Internet, techno-anthropology, transhumanism, technological development, collective knowledge