

Bioart, czyli mariaż sztuki i nauki

Marta Rozynek

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Biologii
E-mail: rozynekmarta@gmail.com

Tutor: dr hab. Sławomir Borek

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Biologii,
Instytut Biologii Eksperymentalnej, Zakład Fizjologii Roślin

Słowa kluczowe – sztuka, dziedziny interdyscyplinarne, biotechnologia

Bioart lub sztuka transgeniczna to nowa forma działań artystycznych, wykorzystująca techniki inżynierii genetycznej do transferowania naturalnego materiału genetycznego lub syntetycznych genów do organizmu w celu stworzenia nowej, unikalnej formy życia. Artyści tworzący dzieła bioartu, opierają swoją „twórczość” na wykorzystywaniu metod współczesnej biologii i biotechnologii. Bioartowskie dzieła niekiedy inspirowane są i wykorzystują kultury tkankowe, neuropsychologię, czy inżynierię genetyczną. Czym w takim razie różni się bioart od biotechnologii? W końcu biotechnologia również ma na celu tworzenie unikalnych form życia. Biotechnologia jest utylitarna. Organizmy tworzone przez biotechnologów mają spełniać określone zadanie – być odporniejsze, silniejsze czy pozbawione konkretnej cechy. Natomiast bioartysty chcą za pomocą swojej twórczości zwrócić uwagę na konkretny problem, wywołać dyskusję, ale stworzony przez nich organizm nie musi być w żaden sposób „użyteczny”. Dobrze ilustrującym przykładem tej różnicy, jest „Edunia”, transgeniczna roślina stworzona przez Eduardo Kaca. „Edunia” to petunia w wszczepionym DNA artysty pobranym z jego krwi. Dzieło to miało zwracać uwagę na etyczny wymiar biotechnologii. Miało stawiać pytanie o to w jaki sposób mamy traktować taką roślinę. W końcu ma ona w sobie ludzkie DNA, a zatem nie jest już tylko zwykłą petunią. Oprócz zwrócenia uwagi na kwestie etyczne, projekt ten nie wprowadził jednak nic użytecznego dla nauki, w podstawowym tego słowa znaczeniu.

Bioart można uznać za jeden z przejawów sztuki efemerycznej – wielopostaciowej tendencji w sztuce współczesnej, zakładającej nietrwałość i krótki czas trwania zdarzenia. Pierwszym jej nurtem był happening. Na przełomie lat 60. i 70. sztuka efemeryczna rozwijała się wielokierunkowo, ulegając wielu przeobrażeniom. Do nurtu tego należą: land-art (sztuka ziemi), akcje sztuki o charakterze społecznym czy politycznym, działania artystyczne takie jak bodyart (sztuka ciała), mitologie indywidualne (działania odnoszące się do samego twórcy, który utożsamia się z obiektem sztuki traktując siebie jak znak powszechności, podobny do wszystkich ludzi) czy performance. Bioart dużo czerpie także z transhumanizmu, zwłaszcza w kontekście postczłowieka. Transhumanizm to ruch intelektualny, kulturowy oraz polityczny postulujący możliwość i potrzebę (ale nie konieczność) wykorzystania nauki i techniki, w szczególności neurotechnologii, biotechnologii i nanotechnologii, do przezwyciężenia ludzkich ograniczeń i poprawy kondycji ludzkiej. Efektem tego ma być właśnie postczłowiek, czyli potomek lub następca człowieka, którego możliwości będą dzięki technologii tak bardzo poszerzone w stosunku do dzisiejszych ludzi, że utożsamianie go z nimi byłoby mylące.

Artystą który podnosi w swojej sztuce właśnie tematykę transhumanizmu jest np. Stelios Arcadiou (pseudonim Stelarc). Ten australijski artysta zajmuje się głównie body artem i performancem, ale trudno odmówić niektórym jego projektom znamion bioartu. Tematyka jego działań nierozzerwalnie dotyka problemu ludzkiego ciała w kontekście technologii, czy interfejsów łączących człowieka z maszyną. Prace Stelarca obejmują szereg eksperymentów, w oparciu o użycie nowoczesnych technologii medycznych, robotów i komputerów. Wykorzystuje on w swoich dziełach system wirtualnej rzeczywistości oraz internet, aby zgłębiać ich związek z ludzkim ciałem. Stelarc głosi pogląd body obsolete, czyli przestarzałego ciała, które w obliczu wysoce rozwiniętej techniki jest niewystarczające i słabe. Artysta zmierza do jego ulepszenia i przystosowania do nowych warunków przy użyciu postępującej technologii. Jednym z jego starszych, ale i najbardziej znanych działań jest projekt Third Hand (Stelarc, 1997, <http://video.wrocenter.pl>). Stelarc stworzył w nim dodatkową mechaniczną rękę dołączoną do swojego prawego przedramienia, która poruszała się dzięki sygnałom od stymulowanych elektrycznie mięśni. Przechwytywane impulsy elektryczne poddawane były wzmocnieniu, separacji i przesyłane do systemu przełączników. Ręka, zbudowana z aluminium, stali nierdzewnej i lateksu, potrafiła ścisnąć, chwycić i obracać się w nadgarstku. Przesyłała ona również zwrotne impulsy do ciała, dając prymitywne wrażenie czucia. Wydawać by się mogło, że nie jest to przy dzisiejszej technologii nic niezwykłego, dlatego należy dodać, że ręka powstała 1979 roku. Dokładnie projekt został ukończony w 1980 roku w Jokohamie na podstawie prototypu opracowanego w Uniwersytecie Waseda w Tokio oraz przy wsparciu firmy IMASEN w Nagoi. Ręka stała się symbolem całej grupy prac badających interfejs pomiędzy technologią i protetyką, rozumianych nie jako części zastępcze (protezy), ale dodane do ciała – symptom nadmiaru, a nie znak braku. Third Hand jest bardziej sztandarowym przykładem body artu niż bioartu, nie ma w tym działaniu tzw. mokrego medium – tkanek czy komórek. Zwłaszcza, że projekt powstał na dwa lata przed „oficjalnym” powstaniem bioartu, gdy w 1982 roku Joe Davis rozpoczął pracę nad Microvenus. Stelarc przetań szlaki w kontekście wykorzystania nauki do celów artystycznych, a także ośmielił środowisko naukowe do otwarcia się na artystów. Jeżeli Joe Davisa nazwiemy ojcem bioartu, a Eduardo Kaca jego ojcem chrzestnym, Stelarca można nazwać jego dziadkiem. Zdecydowanie bardziej bioartowską Stelarca pracą jest Extra Ear z 2007 roku. Artysta sam mówił o niej: „‘Dodatkowe ucho’ to ucho, które jest konstruowane na moim przedramieniu. W tej chwili to tylko płaskorzeźba ucha. Ale chcemy stworzyć w pełni trójwymiarowe organ. Chcemy podnieść małżowinę i wyhodować płatek uszny z moich dojrzałych komórek macierzystych. Kiedy to zostanie osiągnięte, możemy włożyć do środka ucha mały mikrofon, który podłączony do bezprzewodowego transmitera w jakimkolwiek punkcie wi-fi na świecie uruchomi ucho. Więc, jeśli ty będziesz tutaj we Wrocławiu, a ja w Melbourne w Australii, będziesz mogła usłyszeć co moje ucho słyszy gdziekolwiek będziemy. Tak więc to dodatkowe ucho nie jest dla mnie do słuchania, ale dla innych ludzi, żeby mogli się wsłuchiwać. To rodzaj organu internetowego. W przyszłości będzie dużo więcej tzw. ‘body hackingu’” (Mańkowska, 2011).

Nie wszystkim artystą udaje się nawiązać współpracę z dużymi ośrodkami naukowymi, nie wszyscy też tego chcą. Współpraca z wszelkiej maści instytucjami czy uniwersytetami, wiąże się z wieloma ograniczeniami, głównie formalnymi, ale również z dużymi funduszami. Powszechniej stosowanym rozwiązaniem jest biohakerstwo. Żeby wyjaśnić to pojęcie trzeba zacząć od określenia kim jest sam haker. Marek Hołyński definiuje hakera jako pasjonata, który zna system na wylot i niemal intuicyjnie, często wbrew logice, potrafi wydusić z niego maksymalną wydajność oraz uporać się z błędami (Hołyński, 2000). Nie jest to po prostu włamywacz, a raczej ktoś działający poza „systemem”. W dobry sposób ujął to Eugene Thacker pisząc o tym, że w końcu nawet Steve Jobs i Steve Wozniak byli kiedyś hakerami: w tym kontekście, amator czy hobbysta był kimś z ogromną wiedzą i zainteresowaniem niespecjalistycznym zastosowaniem wiedzy specjalistycznej (Thacker,

2005). I najczęściej z takimi ludźmi współpracują artyści – lub takimi ludźmi są. Jednym daje to możliwość zrealizowania swojego projektu, a drugim wykorzystania swojej wiedzy i umiejętności bez instytucjonalnych ograniczeń. Pozostaje jednak nadal kwestia funduszy. Sprzęt laboratoryjny jest drogi. Nie zawsze nawet grupa biohakerów jest w stanie sobie na niego pozwolić. Zwłaszcza, że bioartyści często działają na poziomie komórki i genomu do czego potrzebny jest bardziej skomplikowany i bardzo drogi sprzęt. Z pomocą przychodzą organizacje takie jak DIYbio (DIY, czyli Do it yourself – zrób to sam). DIYbio jak czytamy na stronie internetowej (Do-It-Yourself Biologist, <https://diybio.org>) jest organizacją założoną w 2008 roku, a jej misją jest stworzenie tętniącej życiem, produktywnej i bezpiecznej społeczności biologów DIY. Organizacja ta utrzymuje się z opłat za członkostwo, usług (np. organizacji warsztatów), grantów, crowdfundingu oraz komercjalizacji swoich wynalazków. Pod globalną organizację podpisane są oddziały miejscowe, a na blogu DIYbio amatorzy i hobbyści doradzają sobie, w jaki sposób tanio i efektywnie przeprowadzić różnego rodzaju eksperymenty, jak samodzielnie zbudować sprzęt laboratoryjny lub też kiedy i gdzie odbywają się wyprzedaże starego sprzętu laboratoryjnego.

To, że bioartyści działają poza „systemem” nie oznacza, że wykorzystują to aby tworzyć rzeczy nieetyczne. Wręcz przeciwnie, mało która forma sztuki jest tak kontrolowana. Artyści muszą pamiętać, że stosują narzędzia wywodzące się z całkiem innej dziedziny. Na dodatek mocno osadzonej prawnie. Muszą stosować się do przepisów, jeżeli chcą wystawić swoje dzieła w miejscu publicznym, a galerie sztuki mocno tego przestrzegają. Bardzo ważna jest również transparentność. Co jest dość nietypowe w świecie sztuki. Artyści rzadko ujawniają jakimi metodami pracują, zwłaszcza w przypadku technik własnych. Jeszcze rzadziej przedstawiają proces powstawania dzieła. Często bardzo mocno bronią dostępu do mniej „duchowej” części swojej twórczości. W przypadku użycia narzędzi naukowych do tworzenia prac artystycznych istotne jest aby techniki i metody zapożyczone z laboratoriów naprawdę w takiej pracy funkcjonowały. Oczywiście nie da się nikogo zmusić do określonego sposobu pracy, ale większość bioartystów prowadzi obszerną dokumentację swojej działalności i daje ją do wglądu na stronach internetowych. Są to nie tylko zapiski z pracy laboratoryjnej, ale też korespondencja z członkami różnorodnych instytucji zaangażowanych w projekt, również ludzi nauki. (Jeśmian J, 2015)

Współpraca artystów z badaczami jest również istotna w kontekście jednego z najczęściej zadawanych pytań: Czy sztuka biologiczna ma jakiegokolwiek znaczenie dla naukowców? I jakie jest to znaczenie? Odpowiedź nie zawsze jest oczywista. Nie wszystkie działania wniosły coś bezpośrednio do nauki. Potrafiły być jednak inspiracją. Wpłynąć nie tyle na dziedzinę co na człowieka. Widać to zwłaszcza na debatach komisji etycznych na temat poszczególnych projektów. Artyści zmuszają naukowców do spojrzenia na rzeczy z innej perspektywy. Nie zawsze jest to proste. Biolodzy często mają wrażenie, że podchodzi się do ich pracy niepoważnie, żartuje z nich. Naturalne jest to, że dziedzina której człowiek poświęca czasem i całe życie jest mu bliska. Trudno w takiej sytuacji zareagować otwarcie, gdy ktoś traktuje ją w sposób inny niż oczekiwany. Jeżeli jednak ktoś jest w stanie spojrzeć na to z szerszej perspektywy i zdać sobie sprawę, że zrobienie czegoś inaczej nie musi być złe, może dostrzec rozwiązanie o jakim wcześniej nie pomyślał. Bo tak naprawdę niezależnie od tego jaki problem chce artysta poruszyć, każdy bioartowski projekt ma jedną cechę wspólną – współpracę. I nie chodzi nawet o to, że artyści nie są w stanie pracować samodzielnie. Mają jednak tendencję do tworzenia wspólnoty, zespołów, czerpania twórczej inspiracji z wiedzy i obecności innych ludzi. Przy wzajemnych szanowaniu swoich odmienności i różnych perspektyw (Jeśmian, 2015). Mało jest dziedzin takiej „międzygatunkowej” współpracy. Mimo, że artyści często krytykują naukowców uważając ich za „bezdusznych” a z kolei naukowcy uważają artystów za

„niepoważnych”, przynajmniej część z nich jest w stanie osiągnąć nie porozumienia, która owocuje zmianą myślenia obu stron.

Literatura

Do-It-Yourself Biologist. Strona internetowa <https://diybio.org/> [dostęp: 07.12.17]

Hołyński, M., 2000. Hakerzy wszystkich krajów łączcie się. *Enter*, nr 8.

Jeśmian, J., 2015. *Żywa Sztuka*. Warszawa, Wydawnictwo Sedno.

Mańkowska, 2011. Jak ludzkie ciało będzie wyglądało za sto lat? Stelarc dla TOK FM.

http://www.tokfm.pl/Tokfm/1,102433,9609543,Jak_ludzkie_cialo_bedzie_wygladalo_za_sto_lat__Stelarc.html [dostęp: 07.12.2017]

Stelarc, 1997. *The Third Hand*. Wideoteka WRO Art Center,

http://video.wrocenter.pl/wideo/dca_europeana/third_hand [dostęp: 07.12.17]

Thacker, E., 2005. *The Global Genome. Biotechnology, Politics and Culture*. Cambridge, Wydawnictwo MIT Press.

Krótką notką o autorze: *Jestem licencjonowanym krytykiem sztuki (Licencjat na kierunku Krytyka Artystyczna Wydziału Sztuk Pięknych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu), ale mimo to wciąż amatorką. Obecnie jestem studentką na pierwszym roku biologii na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Biologia to moja miłość z dzieciństwa, do której powróciłam po latach, ale nie zamierzam porzucić dla niej sztuki. Szukam sposobu na egzystowanie w obu światach.*