

## Komputacjonizm kontratakuje

Marcin Miłkowski, *Explaining the Computational Mind*, MIT Press 2013

Wydana przez MIT Press książka Marcina Miłkowskiego *Explaining the Computational Mind* to żarliwa obrona komputacjonizmu. Czas ku temu wydaje się właściwy, ponieważ, jak sam Miłkowski zauważa, pogląd ten ostatnimi czasy wychodzi z mody, ustępując pola konkurencyjnym stanowiskom, takim jak koneksjonizm czy neuronauki. Pozostaje to w uderzającym kontraście do początkowego entuzjazmu, z jakim filozofowie witali pojęcia „obliczania” i „implementacji”.

Nietrudno wskazać powody, dla których komputacjonizm zawładnął swego czasu wyobraźnią filozofów. Wydawało się, że oferuje on zasypanie przepaści pomiędzy niematerialnym (jak wielu chciało) umysłem a materią. Jeżeli procesy poznawcze utożsamimy z obliczeniowymi, to powiązanie z materialnym substratem dostajemy w prezencie – wiemy bowiem, w jaki sposób procesy obliczeniowe zaimplementowane są w sprzęcie, który je wykonuje.

Na dodatek postulowane przez wielu badaczy (a najlepiej wyrażone w słynnym sloganie Fodora) konieczne powiązanie pomiędzy obliczeniami i reprezentacjami sprawiło, że po pojęciu „obliczania” zaczęto spodziewać się również naturalizacji pojęć „reprezentacji” i „intencjonalności”. Można zatem powiedzieć, że przez pewien okres badacze uważali obliczeniowość za oczekiwany od dawna przez wszystkich brakujący element układanki.

Rozczarowanie okazało się tym silniejsze, że wszystkie wspomniane walory podano na dalszych etapach badań w wątpliwość. Po pierwsze, omówione w rozdziale 2 książki pomysłowe kontrprzykłady autorstwa Putnama i Searle’a sprawiły, że zwątpiono w samo pojęcie implementacji, podczas gdy to właśnie niekontrowersyjność tej relacji miała być gwarantem eksplanacyjnych walorów komputacjonizmu. Po drugie, wielu badaczy zniechęciło się również do pojęcia reprezentacji, które okazało się o wiele mniej jasne, niż to początkowo zakładano, i znacznie bardziej odporne na naturalizację.

W efekcie, z początkowego optymizmu pozostała dezorientacja. W najgorszym wypadku nie tylko nie dowiedzieliśmy się, czym jest umysł, ale też przestaliśmy rozumieć, czym jest samo obliczanie. W najlepszym wypadku, wprawdzie wiemy, czym jest obliczanie, ale nie daje nam ono żadnego nowego wglądu w specyfikę umysłu czy reprezentacji.

W jaki sposób Miłkowski ma zamiar przywrócić komputacjonizmowi dawną świetność? Choć omawiana książka wypełniona jest odwołaniami do rozstrzygnięć empirycznych, to strategia, którą autor przyjmuje, jest w gruncie rzeczy typowo filozoficzna. Dokonuje on systematycznej precyzacji poszczególnych kluczowych pojęć, takich jak „obliczanie”, „implementacja”, „mechanizm”, „funkcja” czy „reprezentacja”, dzięki czemu okazują się one na oczach czytelnika układać w jedną, spójną konstrukcję. Mimo pozornej zbieżności nie należy mylić techniki Miłkowskiego z eksplikacją. Eksplikacja zawęża znaczenie wyrażenia wyjściowego poprzez selekcję kontekstów, w których jest ono używane. Dla odmiany, Miłkowski jest bardzo liberalny – często decyduje się wybierać najszersze możliwe znaczenie terminu, dbając jedynie o to, by zabezpieczyć je przed trywializacją, a następnie sprawdza, w jaki użyteczny sposób moglibyśmy pojęcie to zawęzić.

Należy podkreślić, że nie mamy tu do czynienia jedynie z redefiniowaniem pojęć dla wygody autora czy arbitralnym przyjęciem własnych definicji. Precyzacja poszczególnych pojęć wsparta jest argumentacją, której zadaniem jest przekonanie czytelnika do tego, że tak właśnie należy wyżej wymienione pojęcia rozumieć. Argumentacja przebiega przy tym na trzech poziomach. Po pierwsze, Miłkowski wskazuje, że ukute przez niego pojęcia chronią nas przed ujawnionymi w literaturze aporiami i nieintuicyjnymi konsekwencjami. I tak, dla przykładu – w rozdziale 2 szczegółowo wykazuje, jak zaproponowana przez niego definicja „obliczania” blokuje sceptyczne argumenty w rodzaju wysuwanych przez Searle’a i Putnama. Po drugie, jak Miłkowski stara się przekonać, jego pojęcia lepiej nadają się do opisu praktyki naukowej. Interesującą strategią jest podkreślana wielokrotnie przez autora chęć dostosowania się do rzeczywistej praktyki, w odróżnieniu od ideologii manifestów naukowych i ogólnych założeń, które badacze niekiedy formułują. Po trzecie – zaletą przyjętych rozwiązań jest to, że łatwo jest je zastosować w praktyce – Miłkowski pokazuje to kilkakrotnie, odwołując się do analizy czterech studiów przypadku, które okazują się lepiej zrozumiałe i łatwiejsze w opisaniu dzięki zastosowaniu proponowanych rozwiązań. Co ciekawe, używane w charakterze testu teorii przypadki dotyczą zjawisk tak różnych, jak mechanizm opanowywania czasu przeszłego w języku angielskim czy występująca u świerszczy fonotaksja.

Efektorem tych analiz jest spójna konstrukcja, przywracająca wiele z wymienionych na początku nadziei, które filozofia umysłu wiązała z komputacjonizmem. Jak wspomniałem, w rozdziale 2 Miłkowski pokazuje, w jaki sposób

skonstruować możemy pojęcia „obliczania” i „implementacji”, aby uniknąć ich trywializacji. Pomysł opiera się na utożsamieniu obliczania z przetwarzaniem informacji, które rozumiane jest zupełnie klasycznie – tak, jak chciał tego C.E. Shannon (autor wskazuje przy tym na najczęstsze nieporozumienia związane z tą koncepcją). Jak Miłkowski zauważa, tak zdefiniowane obliczanie broni się przed trywializującymi je zarzutami, ale wymaga dodatkowych obostrzeń, aby stać się rzeczywiście użyteczne dla filozofii umysłu. Obostrzenie to znajduje autor w pojęciu „mechanizmu”. Interesowały go będą nie same procesy obliczeniowe czy obiekty, którym zdolność do obliczania da się przypisać, ale przetwarzające informację mechanizmy. Raz jeszcze podkreślmy, że każde z wprowadzanych do tej konstrukcji pojęć zostaje przez autora dokładnie przeanalizowane (choć wywód zyskałby jeszcze na klarowności, gdyby ostateczne definicje zostały wyraźnie wyodrębnione w tekście). Jest tak zarówno w omówionym przypadku „obliczania”, jak i samego „mechanizmu”, „funkcji” czy „związku przyczynowo-skutkowego” (ten ostatni jest przez autora rozumiany zgodnie z teorią interwencjonistyczną). Własność „bycia mechanizmem” przysługuje danemu obiektowi tylko wtedy, gdy spełni odpowiednie, sprecyzowane przez Miłkowskiego warunki, dlatego też ryzyko trywializacji nie wróci do nas na tym etapie.

W jaki jednak sposób tak utworzona konstrukcja pojęciowa mogłaby wyjaśnić tajemnice umysłu? Okazuje się, że aby to zrobić, musimy teraz zająć się... samym pojęciem „wyjaśniania”. W rozdziale 3 Miłkowski przekonuje (za C.F. Craverem), że tradycyjny model wyjaśniania, oparty na podpadaniu pod ogólne prawa przyrody (jest to w swej istocie model dedukcyjny), sprawdza się znacznie gorzej, niż to się wielu badaczom wydawało, i lepsze efekty uzyskamy, zastępując go (albo uzupełniając) modelem mechanicystycznym. Wskazanie na mechanizm, który stoi za danym zjawiskiem, okazuje się często znacznie lepszym wyjaśnieniem niż sprecyzowanie ogólnego prawa, pod które zjawisko to miałyby podpadać. Zysk z przyjęcia tego rozwiązania jest następujący: skoro okazało się, że umysły można opisać jako przetwarzające informację mechanizmy (w zdefiniowanym sensie), to mamy już większość eksplanacji z głowy, ponieważ najlepsza strategia wyjaśnienia, czym jakaś rzecz jest, to pokazanie, jaki mechanizm za nią stoi. Nazywając umysł „obliczającym mechanizmem” nie posługujemy się jedynie wygodną metaforą, nie wypowiadamy też ostrożnej tezy głoszącej, że umysł daje się za pomocą obliczających mechanizmów symulować. Umysł, niezależnie od niektórych szczegółów jego realizacji, po prostu posiada tę samą naturę co inne mechanizmy przetwarzające informację. A zatem badając te mechanizmy możemy sporo dowiedzieć się o umyśle. Zauważmy, że mówiąc o „niezależności od niektórych szczegółów realizacji” nie wypowiadamy po prostu tezy funkcjonalizmu – jak zaznacza Miłkowski, mówienie o mechanizmach ma tę dodatkową zaletę,

że (w odróżnieniu od mówienia o samym obliczaniu) nie może abstrahować zupełnie od kwestii implementacji.

Nietrudno dostrzec, że mimo wprowadzonych obostrzeń uzyskane dotychczas pojęcie umysłu cechuje się sporą ogólnością. Nie grozi nam już wprowadzie jego trywializacja, ponieważ nie o wszystkim da się zgodnie z prawdą powiedzieć, że jest obliczającym mechanizmem, ale nie da się ukryć, że klasa takich mechanizmów nadal jest bardzo zróżnicowana. Dodatkowe obostrzenie przynosi rozdział 4, w którym Miłkowski proponuje odwołać się do pojęcia „reprezentacji”. Można powiedzieć, że uzyskuje to stawiając Fodora na głowie – zamiast mówić, że nie ma obliczania bez reprezentacji, proponuje tezę przeciwną – nie ma reprezentacji bez obliczania. Pozwala to na wykorzystanie powstałej już konstrukcji pojęciowej jako bazy: wprowadzie istnieją przetwarzające informację mechanizmy, które nie posługują się reprezentacjami, ale niektóre z tych mechanizmów potrafią coś więcej – korzystają z przetwarzanej informacji w dość szczególny sposób. Po pierwsze, pozwala im ona na korygowanie błędów; po drugie, w sposób zauważalny wpływa na obecne w nich systemy kontroli. Tak przetwarzana informacja staje się reprezentacją, a badanie mechanizmów, które potrafią posługiwać się reprezentacjami, pozwala jeszcze lepiej zrozumieć umysł. W wyniku świadomej decyzji autora problematyka reprezentacji nie jest w omawianej książce rozwinięta w pełni. Nie ulega wątpliwości, że przyczynia się to do zachowania spójności tematycznej. Pozostawia jednak pewien niedosyt, ponieważ pojęcie to jest w literaturze przedmiotu notorycznie wyjaśniane w sposób powierzchowny.

Na zakończenie warto podkreślić, że rozdziały 2 i 4 potraktować można jako oddzielne całości, poświęcone odpowiednio pojęciom „obliczania” i „reprezentacji”. W rozdziałach tych zostają kompleksowo omówione trudności związane z tymi pojęciami i próby ich przewyciężenia, a kończą je oryginalne rozstrzygnięcia autora. Nie znaczy to, rzecz jasna, że nie warto czytać całości książki. Wręcz przeciwnie – sędzę, że największą zaletą pracy Miłkowskiego jest to, że stanowi ona jednolitą i przemyślaną konstrukcję pojęciową, a autor na żadnym etapie nie przestaje dbać o zgodność z najnowszymi wynikami nauk empirycznych (choć nie boi się też korzystać z badań dawno już zapomnianych czy niewystarczająco docenionych).

*Paweł Grabarczyk*