

Recenzja w postępowaniu habilitacyjnym Pani dr Izabeli Bondeckiej – Krzykowskiej

Podstawy i cele recenzji

Zgodnie z wykazem osiągnięć naukowych stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny podstawą postępowania habilitacyjnego jest osiągnięcie w postaci książki pt. *O przedmiocie badań informatyki. Studium filozoficzne*, Filozofia i Logika - Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, nr 139, 2023, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, ISBN 9788323241997.

Rolą recenzenta jest dokonanie oceny, czy osiągnięcia naukowe Pani dr Izabeli Bondeckiej – Krzykowskiej ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego odpowiadają wymaganiom określonym w art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy o Szkolnictwie Wyższym, wedle którego osiągnięcie stanowi znaczny wkład w rozwój filozofii.

Treść recenzji

Celem książki było wykazanie, że „filozofia informatyki nie tylko istnieje, ale że jest prężnie rozwijającą się dyscypliną, a zagadnienia przez nią rozważane mogą interesować nie tylko filozofów, ale również informatyków” (10). Autorka tak definiując cel swoich rozważań wkracza więc na ścieżkę, która wydeptali już liczni, międzynarodowi twórcy, jak William Rapaport, Raymond Turner, Luciano Floridi czy Nick Bostrom, których dzieła zresztą wykorzystuje w swoich rozważaniach. Odwołuje się także do krajowych osiągnięć w tej dziedzinie – Romana Murawskiego, Marka Hetmańskiego, Włodzimierza Marciszewskiego, Jacka Gurczyńskiego czy też Pawła Stacewicza.

Filozofia informatyki jest przy tym prezentowana przez autorkę jako pewien rodzaj refleksywnego metajęzyka, którego zadaniem jest zdefiniowanie podstawowego przedmiotu tej dyscypliny naukowej, ciągle szukającej swojej tożsamości pomiędzy matematyką, algorytmiką, elektroniką oraz nauką eksperymentalną. Ta niepewność metodologiczna informatyki widoczna jest już w samej nazwie, która odwołuje się do przetwarzania informacji (informatyka), do obliczeń (computer science) czy też przetwarzania danych (data science).

Wedle podstawowej tezy stawianej przez autorkę, do rozstrzygnięcia tego podstawowego pytania mają prowadzić rozważania nad trzema podstawowymi pojęciami informatyki jakimi są komputer, program komputerowy oraz informacja. I wokół tych terminów skoncentrowane są analizy w poszczególnych, głównych rozdziałach liczącej ponad 260 stron książki. Są one uzupełnione o refleksje na temat przedmiotów wirtualnych zawartych w suplemencie. Sam wybór podstawowych pojęć informatyki będących przedmiotem refleksji filozoficznej jest przy tym już prezentacją stanowiska teoretycznego autorki. Rezygnacja np. z analizy pojęcia algorytmu jest odmową uznania roszczeń niektórych teoretyków do definiowania informatyki jako nauki formalnej bliskiej matematyce i logice, co przekłada się później na rozumienie

pojęcia programu komputerowego rozpatrywanego przez pryzmat pojęcia systemu komputerowego – całości składającej się z software i hardware oraz wymagającego badania eksperymentalnego. To stanowisko zresztą wynika z pewnych konkretnych przesłanek teoretycznych nazywanych dwuznacznością Fetznera wedle której program można rozumieć zarówno jako ciąg instrukcji zapisanych w języku programowania (był abstrakcyjny), jak i proces, czyli wykonanie kodu źródłowego na maszynie fizycznej (114).

Struktura książki jest więc podyktowana bardzo przemyślanymi założeniami teoretycznymi, które wynikają z głębokiego zanurzenia w tradycję teoretyczną przedmiotu rozważań. Oprócz dwuznaczności Fetznera stanowisko autorki determinują na poszczególnych etapach analizy podstawowych pojęć informatyki takie ważne dla filozofii informatyki terminy, jak: luka semantyczna (80), implementacja (80), zdolności przyczynowe programów komputerowych (111), taksonomia Edena Turnera (115), kruk Poego (135), paradoks małp (138), neutralność typologiczna (158), implementacja (80) i wiele innych.

Stanowisko autorki w książce jest więc zaprezentowane subtelnie oraz skromnie poprzez rozłożenie akcentów w procesie prezentowania poszczególnych stanowisk oraz teorii, a także poprzez wybór argumentów na rzecz poszczególnych poglądów. Można je więc scharakteryzować jako raczej skłaniające się do traktowania informatyki jako nauki eksperymentalnej, która zawiera zdania syntetyczne i w tym zakresie wykazuje podobieństwa do teorii naukowych, które wymagają empirycznej weryfikacji. To podobieństwo kończy się wraz z cechą programów jaką jest zdolność przyczynowa. Programy mogą wpływać na zachowanie się maszyn, na których są wykonywane, natomiast teorie naukowe nie wpływają bezpośrednio na rzeczywistość, lecz tylko ją opisują. Z kolei komputer traktuje autorka jako maszynę pełną trudności w zakresie odróżnienia hardware od software i posługuje się terminem systemu komputerowego czyli całości złożonej z komputera i oprogramowania służącej do efektywnego przetwarzania informacji, pełnego jednak niespodzianek związanych z realizowalnością na fizycznej maszynie. Wymaga to specyficznej architektury botów i różnego rodzaju skryptów (115) pozwalających na kontakt między sferą abstrakcyjną i sferą czasową. W najbardziej filozoficznej części książki poświęconej teorii informacji autorka z kolei dystansuje się implicite od czysto syntaktycznych teorii informacji takich jak teoria Shannona i Weavera czy też Solomonoffa, Kołmogorowa i Chaitina oraz kieruje się w stronę semantycznych oraz pragmatycznych teorii informacji uwikłanych w trudną problematykę znaczenia oraz rozumienia i powalających na lepsze wyjaśnienie problemów przesyłania, dynamiki i użyteczności (182). Wskazuje nawet – powołując się na rozważania Luciano Floridiego – że teoria informacji może być dzisiaj traktowana jako pierwsza filozofia pozwalająca na zupełnie nowy sposób postawienia tradycyjnych problemów filozoficznych i przeformułowania tradycyjnych pojęć filozoficznych na terminy informacyjne (183).

Podobnie jest w przypadku suplementu do książki w którym autorka zajmuje się problemem rzeczywistości wirtualnej. Ten nieoczywisty dodatek wykraczający poza podstawowy program książki wydaje się wyrastać z pojęcia symulacji wskazanej jako pewien rodzaj implementacji w której program komputerowy jest matematycznym modelem obiektów rzeczywistych. Tak rozumiana symulacja pozwala zatem na pokonanie luki semantycznej, a więc rozwiązanie jednego z podstawowych problemów filozofii informatyki (79,80). Otwarcie tej problematyki w suplementie jest więc także implicite opowiedzeniem się za pewnym stanowiskiem w zakresie ontologii informatyki. Analiza symulowanej komputerowo rzeczywistości wirtualnej odwołuje się do prawa nieodróżnialności Leibniza i otwiera cały

wachlarz rozważań na temat specyficznych cech rzeczywistości wirtualnej, która powoli staje się nową rzeczywistością. Ma też ogromny wpływ przyczynowy na generowanie procesów w tzw. świecie realnym, a w niektórych przypadkach nawet je zastępując.

Zastosowanie zasady życzliwości Davidsona pozwala więc dostrzec walory książki, które nie są widoczne na pierwszy rzut oka. Skromne, uwikłane prezentowanie własnego stanowiska, detaliczny i pieczołowity sposób prowadzenia wywodu, doskonałą znajomość literatury przedmiotu oraz jej dogłębne „przetrawienie”, jasność wywodu oraz podręcznikowy, dokładny sposób prezentacji sprawiają, że jest to pozycja, którą nie tylko jest doskonałym wprowadzeniem do dyskusji na temat najważniejszych, klasycznych problemów współczesnej filozofii informatyki, ale także subtelną, uwikłaną prezentację stanowiska autorki.

Klasycyzm książki można jednak także potraktować jako jej pewną słabość. Jest ona bardzo silnie zakorzeniona w tradycyjnym, logiczno-matematycznym paradygmacie informatyki i jeśli ją traktować jako kompetentny przegląd najważniejszych zagadnień z zakresu filozofii informatyki to brak w niej zupełnie odniesienia do zwycięskiego, koneksjonistycznego paradygmatu, który zdominował technologię sztucznej inteligencji oraz algorytmów uczących. Zrodziło to ogrom dyskusji filozoficznych, które w tej chwili stają się rdzeniem filozofii informatyki. Nie ma w książce także refleksji nad zagadnieniami paradygmatu technologii langchain w informatyce, technologii wieloagentowych, teorii obliczeń analogowych oraz hiperobliczeń, włącznie z obliczeniami biologicznymi oraz kwantowymi. Tytuł książki więc można więc raczej sparafrazować jako traktujący o niektórych czy wybranych przedmiotach badań informatyki. W jej kolejnych wydaniach wymagałby on więc uzupełnienia o te zagadnienia jeśli oczywiście pretendowałyaby do objęcia swoim zasięgiem całości zagadnień związanych z filozofią informatyki.

Te lekkie uwagi krytyczne nie zmieniają jednak faktu, że książka jest wyjątkowym w polskiej filozofii opracowaniem oraz znaczącym osiągnięciem. Biorąc pod uwagę także solidny dorobek naukowy, konferencyjny oraz organizacyjny autorki można więc uznać ją za całkowicie spełniającą wymagania określone w art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy o Szkolnictwie Wyższym.

Podsumowując więc uważam, że przedłożone osiągnięcie spełnia formalne i zwyczajowe oczekiwania od habilitacji w dyscyplinie filozofia i oceniam je pozytywnie.

Dr hab. Krzysztof Sołoduha prof. WAT

