

E. Oniszczyk

"Filosofskie aspekty funkcjonalno-
systemy", P.K. Anochin, "Woprosy
filosofii" Nr 3 (1971) : [recenzja]

Studia Philosophiae Christianae 8/1, 230-231

1972

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

P. K. Anochin, *Filozofskie aspekty teorii funkcjonalnej systemy*, Woprosy filozofii, 3(1971) 55—60.

Specyficzność przedmiotu badań takich nauk przyrodniczych jak biologia, fizjologia i innych powoduje ciągłe poszukiwania metody naukowej, wyjaśnienia, podania praw i zasad rządzących procesami zachodzącymi w świecie ożywionym. Znane są próby tłumaczenia organizmu: witalistyczne, mechaniczyczne, organizmalne, holistyczne itd.

W biologii i naukach jej pokrewnych powszechnie stosowana jest metoda polegająca na gromadzeniu szczegółowych materiałów, co prowadzi do teoretycznych uogólnień i drugi typ badania, od strony całości, polegający na analizowaniu badanego przedmiotu.

Autor omawianego artykułu wskazuje na niewystarczalność metody analitycznej i sygnalizuje możliwość systemowego podejścia, które rozszerzyłoby horyzonty poznawcze nauk przyrodniczych. Następnie wyjaśnia, na przykładzie działania mózgu człowieka, zachodzące w funkcjonalnym systemie procesy i związane z tym problemy natury filozoficznej. Treść artykułu jest następująca:

Celem w jakim poszukujemy sformułowania systemu jest wg autora próba zlikwidowania przepaści, która rozdziela w różnych naukach poziom całości od poziomu części, analitycznie otrzymanych. System może być użyteczny tylko wtedy, gdy w badaniu pozwala postawić zagadnienie w jak najbardziej szerokiej skali i wytłumaczyć materiał zebrany z pomocą analitycznej metody.

Zadanie postawione w praktycznej i teoretycznej pracy polega głównie na tym, aby zapełnić przepaść — tak sformułować zasadę pracy, aby z jednej strony była zakotwiczona w całości, a z drugiej — w analitycznej części badań.

Koncepcja systemu funkcjonalnego przedstawia taką zasadę. Wszystkie znane sformułowania systemu funkcjonalnego za swój motyw przewodni przyjmują zasadę wzajemnego oddziaływania; są to oddziaływania zbioru części składowych, wzajemne zależności, związki między częściami składowymi itd.

Na przykładzie mózgu autor analizuje pojęcie systemu funkcjonalnego. Gdyby obliczyć ilość wzbudzeń, ilość synaps, to ilość wzajemnych zależności możliwych do spełnienia w mózgu musi być wyrażona ogromną, astronomiczną liczbą. Pojawia się pytanie, co powoduje uporządkowanie wszystkich zależności w jeden system.

Na podstawie przeprowadzonych doświadczeń autor wskazuje na rezultat działania systemu jako czynnik porządkujący. Tylko rezultat może oddziaływać na system poprzez sprzężenie zwrotne; jeżeli nie jest

dotateczny, to natomiast ta informacja o niewystarczalności przestraja cały system, przebywa wszystkie stopnie swobody i w końcu każdy element przystępuje do działania tymi swoimi stopniami swobody, które przyczyniają się do otrzymania rezultatu.

Akceptor działania podejmuje decyzję otrzymania jakiegoś rezultatu. W tym czasie zachodzi proces wyprzedzający zdarzenie. Akceptor programuje specyficzne cechy rezultatu, który może być otrzymany za minutę, godzinę a nawet lata.

Wyprzedzanie zdarzeń, które zachodzi w tym procesie, występuje przez aktywne podtrzymywanie celu aż do jego zrealizowania. Funkcję zachowania celu pełni aparat odruchowy. Czynności dają odgałęzienia wzbudzeń, które wracają do kory mózgowej i tam przez cały czas dają energię do formowania celu. Aby wyjaśnić wyprzedzenie zdarzeń zewnętrznych, jakie następuje w mózgu, autor odwołuje się do koncepcji czasu i przestrzeni.

Głównym parametrem czasu i przestrzeni jest kolejność następujących po sobie zdarzeń. Jest to koncepcja dotycząca praw przyrody nieożywionej. Natomiast życie wpisało się licznymi mechanizmami do tych praw.

Przystosowanie organizmu do zdarzeń zewnętrznego świata jest możliwe dzięki ściśtemu odzwierciedleniu kontinuum zdarzeń zachodzących w przestrzeni. Zdarzenia zewnętrzne pozostawiają ślad w postaci chemicznych procesów komórki. Specyfika działalności mózgu polega nie tylko na odzwierciedleniu przestrzenno-czasowego kontinuum zdarzeń, ale także na gromadzeniu doświadczeń przeszłości. Dzięki temu istnieje fakt wyprzedzania zdarzeń.

Praca Anochina jest próbą podania metody, która mogłaby być stosowana przy wyjaśnieniu w jaki sposób funkcjonuje organizm żywy.

E. Oniszczyk

Henry Mehlberg, The Problem of Causality in a Indeterministic Science, International Journal of Theoretical Physics, Vol. 2(1969) 4, 351—372.

Praca Mehlberga o przyczynowości w naukach indeterministycznych składa się z czterech części:

1. Znaczenie i granice przyczynowości deterministycznej
2. Indeterministyczne rozwinięcie deterministycznej przyczynowości.
3. Przyczynowość w nierelatywistycznej mechanice kwantowej
4. Indeterministyczna przyczynowość w relatywistycznej teorii kwantów.