

Oponentský posudek na diplomovou práci

Jméno oponenta: RNDr. **Jan Brábek**, PhD.

Datum: 19.9.2007

Autor: Jana Švorcová

Název práce: Organické kódy a paměti

Cílem uvedené diplomové práce bylo kriticky zhodnotit přínos Barbieriho sémantické biologie pro studium aktuálního a zásadního problému: autonomie živých systémů. V úvodu autorka popisuje dva základní pohledy na živé organismy: strojovo-programovou metaforu, chápající ve své krajní podobě živé organismy pouze jako kybernetické chemické stroje, objektivně popsatelné jako pouhé výskyty a sémiotickou biologii, příznávajícím živým organismům schopnost vyhodnocování významu, schopnost hermeneutické interpretace svých možností v proměnlivém okolí. V první kapitole jsou následně uvedeny některé molekulární procesy, u nichž je možné uvažovat o zpracování či uchopování významu. Druhá a třetí kapitola jsou věnovány Barbieriho sémantické biologii. Na místě interpreta v Piercově sémiotické triádě stojí v Barbieriho sémantické biologii kód. Barbieri přikládá organickým kódům velký význam jako motorům epigenese. Barbieriho pojetí je reflektováno z pozic sémiotické biologie a následně testováno na modelu hypotetického histonového kódu. V další kapitole se autorka vrací ke strojovo-programové metafoře s použitím parafráze na první část Davidsonovy knihy *The Regulatory Genome* pro ilustraci zakořeněnosti strojové redukce v současné biologii. Poslední oddíl práce se věnuje koncepci biologických pamětí a jejich klasifikací a zahrnuje i zajímavou Barbieriho koncepci fylo typu jako platformy trojrozměrné paměti. Práce je uzavřena úvahou o analogii přírodního a kulturního světa a sémiotickou biologii naznačovanou možností pozorovat u organismu či druhu rysy kultury. K práci pro přiložen i slovník pojmů a definic usnadňující orientaci čtenáře v jemu vzdálenějších oblastech.

Autorce se podařilo přehledně shrnout dosavadní pohledy na autonomii živých systémů, představit Barbieriho sémantickou biologii a reflektovat ji z pozic sémiotické biologie. S využitím zmíněné reflexe a aplikace na příklad hypotetického histonového kódu se autorce zdařilo poukázat i na některé sporné body Barbieriho teorie – například na nejednoznačnost vztahů mezi znaky a významy v některých Barbieriho triádách a zejména obtížnost sladění prvenství kódu s autonomií živých organismů. Autorce se navíc podařilo v práci čtivě a přehledně shrnout rámcové poznání o celé řadě biologických procesů, které byly uváděny pro ilustraci jednotlivých teorií.

Po formální stránce nemám k práci žádné zásadní připomínky.

Práce podle mě jednoznačně splňuje požadavky na diplomovou práci a navrhuji její přijetí.

K práci mám následující otázky a připomínky:

Autorka práce se na rozdíl od Barbieriho domnívá, že cesta ke kódům byla cestou sémiose. Mohla by se pokusit najít v libovolné oblasti biologie příklad podporující její hypotézu?

Mohla by se autorka pokusit o srovnání pohledu na nádorovou transformaci a/nebo (některé aspekty) chování metastazujících nádorových buněk z pozice strojovo-programové metafory, sémantické a sémiotické biologie?

Podpis oponenta:

