

## СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Анна Иванова, катедра „Философски науки“, ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“; член на научно жури

относно:

дисертационния труд на Калоян Иванов Нечев на тема: „Емерджентни структури и функции в молекулярната биология и невробиологията“, представен за присъждане на научната и образователна степен „доктор“ по професионално направление 2.3. Философия (Философия на науката)

### 1. Общи данни:

Дисертационният труд е с обем 167 стр. и се състои от заглавна страница; съдържание; увод, четири глави, заключение (резюме на резултатите от изследването) и библиография. Темата, съгласно формулировката на заглавието, е „Емерджентни структури и функции в молекулярната биология и невробиологията“. Използвани са 142 академични източника, от които 22 са на български, а останалите – на английски език. Представените данни за публикации в периода на докторантурата удостоверяват, че кандидатът отговаря на минималните национални изисквания за научна и образователна степен „доктор“, съгласно ЗРАСРБ. Авторефератът е в подходящ обем и вярно отразява съдържанието на дисертацията.

Изследването предлага интердисциплинарно мотивиран натуралистски анализ на понятието за емерджентност в контекста на развита концепция за естествените видове като реакционни кълъстери. По същество е разработен

модел на естествен вид, в който намират място и емерджентните характеристики и впоследствие този модел е приложен към конкретна емерджентна форма – интуицията, с цел демонстриране на неговото продуктивно значение. Сред целите на проекта са: снемане на проблеми около онтологичния статут на емерджентните характеристики, постигане на по-голяма концептуална яснота, обяснителна и теоретична икономичност и др. (стр. 66 от дисертационния труд). Би могло да се каже, че голяма част от тези цели са постигнати по отношение на ключовото за изследването понятие за емерджентност.

## **2. Аналитичен преглед на основните приноси в дисертацията**

В първа глава от дисертационния труд авторът е разгледал темата за емерджентността исторически и систематично, очертал е основни възгледи и типове емерджентистки концепции. В нея ясно и с разбиране са формулирани някои трудни концептуални проблеми, произтичащи от дисконтинуитета между метафизичните импликации на понятието за емерджентност и методологичната рамка на естествените науки. Анализът демонстрира задълбочено познаване на основни позиции и автори и добре обосновава главната теза на дисертацията, че *„концептуалното разбиране за емерджентност е във висока степен теоретично натоварено, като позициите често влизат в непримирими противоречия.“* (стр. 3).

С оглед на значението на темата и начина на нейното излагане, би могло да се твърди, че тази част от изследването има приносно значение за обогатяване на българската философска традиция във философия на биологията и в онтологията. Също така, доколкото темата е релевантна на

дискусиите в рамките на философия на съзнанието, е ползотворно един цялостен анализ на емерджентността в контекста на философия на биологията да бъде отнесен към въпроса за онтологичния статут на менталните състояния, а и на съзнанието като цяло, както това е направено в дисертационното изследване.

Във втора глава авторът е представил своя концепция за естествен вид в рамките на клъстерния подход, въз основа на която е предложил редефиниране на понятията за емерджентни характеристики и емерджентизъм. Дал е ясно определение на естествения вид като „реакционен клъстер“ - „стабилна структура с реакционни характеристики (стр. 53) и е въвел измерими параметри на клъстера - „стабилност“, „реакционен обем“, „реакционен потенциал“ и др. В рамките на така изработения модел е дефинирал емерджентността като „разширение на реакционния потенциал на дадена структура/комплексна система, намиращо се в зависимост спрямо нейната нетна стабилност“ (стр. 62).

Идеята да се приложи дефиницията за естествен вид за решаване на концептуалните проблеми на емерджентността като цяло, представлява според мен приносния момент в дисертацията, който заслужава най-голямо внимание. Предвид характера на изследваните явления, подходящо изглежда да се изследва евентуална връзка между критериите видово отличие и системните характеристики, най-често определяни като емерджентни в онтология на науките. Освен този методологичен принос, внимание в тази част заслужават и някои авторски дефиниции за параметри на клъстера. Те придават яснота на понятието за емерджентност чрез емпирично фиксиране на отделни аспекти на естествените видове.

В останалата част от дисертационния труд авторът прави опит да обвърже нормативния проблем за епистемичната стойност на интуицията като философски метод, с въпроса за нейните физиологични основи. Целта е да се приложи същият интерпретативен анализ към конкретен феномен от емерджентен характер така, че новата концептуализация да доведе до решаване на свързани философски проблеми. В трета глава е очертана методологичната, бихейвиористка по характера си (Скинър), рамка на анализа. Разгърнато е интересно („функционално-физиологично“) определение за интуиция (стр. 89) и на свързаните с него термини, като са представени различни кандидати за физиологични корелати чрез позоваване на разнообразни свидетелства от областта на невробиологията, невронауката и когнитивната наука (т. 3.3.4.).

В тази, най-обемна, част от дисертационния труд авторът демонстрира богата научна култура и умение за прилагане на обединяващи перспективи, лежащо в основата на интердисциплинарните подходи. Анализът засяга част от видовете интуиционизъм в аналитичната философия, но осъществяването му, освен за целите на изследването, има приносно значение за решаване на актуалния метафилософски проблем за правилното класифициране на твърде разнообразните форми на позоваване на интуиция във философската аргументация, което би позволило изключването на неправомерните случаи.

Четвърта глава се завръща към концептуалния анализ като е отделено място за обсъждане на теоретико-методологически и епистемологически проблеми. Добре аргументирана е тезата за превъзходството на научното определяне на интуицията пред това на естествения език и респективно – на всекидневната психология (стр. 129-137). В края на главата е предоставена новата дефиниция за интуиция (стр. 155). От формулировката, струва ми се, е

видно, че дефиниционната рамка, развита от Нечев, в качеството ѝ на „метод на клъстерен реакционен анализ“ е успешно приложена за целите на един новаторски концептуален подход към въпроса за емерджентността.

### **3. Обща оценка и заключение**

Може да се обобщи, че дисертационният труд на Калоян Нечев съдържа научни резултати, които се явяват условие за присъждане на образователната и научна степен „доктор“. От представения текст е видно, че кандидатът притежава задълбочени теоретични знания и способности за провеждане на самостоятелни научни изследвания. За последното косвено свидетелства и автобиографичната справка относно участията му в научни форуми и други академични инициативи.

Въз основа на тези резултати давам положителна оценка на дисертационния труд и заявявам намерението си да гласувам „За“ присъждане на образователната и научна степен „доктор“ на Калоян Нечев за неговото изследване „Емерджентни структури и функции в молекулярната биология и невробиологията“.

10.08.2022

Анна Иванова