

СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ “СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ”

ФИЛОСОФСКИ ФАКУЛТЕТ

Катедра *Философия*

Калоян Иванов Нечев

**ЕМЕРДЖЕНТНИ СТРУКТУРИ И ФУНКЦИИ В
МОЛЕКУЛЯРНАТА БИОЛОГИЯ И
НЕВРОБИОЛОГИЯТА**

АВТОРЕФЕРАТ

за присъждане на образователна и научна степен „доктор“

в професионално направление 2.3. Философия (Философия на науката)

Научен ръководител: проф. дфн Сергей Герджиков

София, 2022

Дисертационният труд е в обем от 167 стандартни страници. Състои се от увод, четири части, заключение и библиография. Използваната литература съдържа 142 заглавия на български и английски език.

Съдържание на дисертационния труд

Съдържание

Увод	2
Глава I. Историческа рамка и концепции за емерджентност	6
1.1. Британски емерджентизъм	6
1.2. Съвременни рецепции	18
Глава II. Авторско разглеждане на феномена емерджентност	40
2.1. Основна теза относно естествените видове и емерджентните характеристики	40
2.2. Кратко маркиране на тенденциите за демаркация между естествени видове и емерджентни характеристики	42
2.3. Опит за въвеждане на авторски метод за анализ, който да обедини двете концепции..	50
2.4. Редефиниране на естествени видове, емерджентни характеристики и емерджентност с оглед на въведения метод	62
2.5. Отнасяне на модела към съществуващи програми за обяснение на феномена емерджентност	64
2.6. Резултати от приемането на предложения метод	66
Глава III. Анализ на феномена интуиция като емерджентност в релацията ум-тяло	67
3.1. Параметри и цели на втория авторски метод на анализ	69
3.2. Диспозиционно-поведенческо определение (ДПО).....	77
3.3. Функционално-физиологическо определение (ФФО).....	87
3.4. Следствия	117
Глава IV. Обединяване на работните методи за анализ.....	127
4.1. Методологически проблеми, свързани с приемането на интуицията със статут на епистемичен компонент и гарант в изследователските програми.....	127
4.2. Концептуално-методологически аргумент за приемане на функционално-физиологическото определение на интуицията	137
4.3. Практически следствия от прилагането на интуиция в рамките на дадена методология	142
4.4 Извод и предложение за методологически компонент, редуциращ негативните влияния при прилагането на интуиция.....	145

4.5. Обобщение и следствия	147
Заклучение	156
Библиография	158

Съдържание на автореферата

Съдържание

Обща характеристика на дисертационния труд.....	4
Основно съдържание на дисертационния труд.....	5
Увод	5
Глава I. Историческа рамка и концепции за емерджентност	7
Глава II. Авторско разглеждане на феномена емерджентност	10
Глава III. Анализ на феномена интуиция като емерджентност в релацията ум-тяло	14
Глава IV. Обединяване на работните методи за анализ.....	19
Заклучение	24
Приноси на дисертационния труд	26
Публикации по темата на дисертацията	27
Библиография на автореферата.....	28

Обща характеристика на дисертационния труд

Мотивацията за написването на дисертационния труд бе изначално породена от предходно мое изследване: проблема за епистемичния статут на интуицията, както и от положението, че емерджентостта като феномен не е обстойно изследвана в българската философска и научна и литература. Същото, макар в различна степен, важи и за някои от посочените съпътстващи проблеми и дискусии. Именно изследването на тези проблеми ме подтикна към опит за разработване на *авторски метод* за анализ на феномена – *методът на клъстерен реакционен анализ* (Нечев, 2020) – който да бъде адекватно позициониран в така очертаното теоретично разнородно поле.

Основната теза на дисертацията е, че *концептуалното разбиране за емерджентност е във висока степен теоретично натоварено, като позициите често влизат в непримирими противоречия*. Така се стига до непродуктивно концептуално фрагментиране и теоретична изолация на различните видове интерпретации. Това положение обикновено се изразява в опитите за развиването на анализи, изхождайки единствено от самостоятелно обособена теория и методология, характерна за конкретна изследователска дисциплина.

Изследването е интердисциплинарно и ползва като методи представяне на факти от общи и частно-научни постижения в областта на емерджентните структури, контекстуални описания, обзор и анализ на дебата по темата досега, като се въвеждат и два *авторски метода*.

Цел на текста е предложеният от мен метод да бъде приведен за утвърждаване на нов тип анализ на феномена емерджентност, който да обедини понятията *естествени видове* и *емерджентни характеристики*. Така се прави опит за разработка на авторски концептуален неесенциалистки апарат, задаващ възможност за нов интердисциплинарен прочит, който би могъл да даде почва за ползотворен дебат между представителите на хуманитарните и тясноспециализираните научни дисциплини.

Структурата на дисертационния труд включва увод, четири глави, заключение и библиография.

Основно съдържание на дисертационния труд

Увод

Най-общо и огрубено емерджентността може да бъде демонстрирана в ситуации, при които „емерджентните феномени (характеристики или субстанции) „възникват“ от по-фундаментални обекти, но въпреки това са „нови“ и „нередуцируеми“ спрямо тях.” (O’Connor, 2020) Проблемът относно феномена емерджентност има съществено значение както във философия на науката, така и в полето на научната методология. В последните десетилетия се забелязва повторно повишаване на специализиран интерес поради съществените проблеми, които темата засяга: научното обяснение, каузалността, адекватния анализ на емпирични данни с помощта на научни методи. Тази нагласа следва от преразглеждането на редукционистките и антиредукционистките нагласи, което пък е следствие на теоретико-технологичния напредък в рамките на множество основни научни дисциплини, както и обособяването на нови специализирани такива. В светлината на подобно развитие ярко се откроява опит за легитимирането на различните интерпретации спрямо постепенно нарастващата прецизност и „резолуция“ на наблюденията¹.

Проблемът за емерджентността се явява фундаментален по-конкретно за философското и научното концептуално разбиране за феномените, проявявани в живата природа. Структурите и функциите, обособявани от нея, обхващат множество теми и въпроси от различни философски дисциплини, особено във философия на биологията и философия на съзнанието. Тези структури и функции се явяват и *основен предмет на разглеждане* в настоящия дисертационен труд, в който емерджентността се възприема и анализира главно с оглед на молекулярната биология и невробиологията.

Така самото разглеждане на проблема предполага интердисциплинарен анализ². Този факт е донякъде показателен, имайки предвид общата тенденция, отчетена в

¹ Вж. глава I.

² Положение, което бива отчетено в съдържанието на редица скорошни сборници, посветени на темата: Bedau and Humphreys (Eds.) (2008), Clayton and Davies (Eds.) (2006), Corradini and O’Connor (Eds.) (2010), Licata and Sakaji (2008).

развитието на съвременната философия на науката. Тя е отразена и в авторския модел, който ще изложа в настоящия дисертационен труд.

Поради широкия обхват на темата тя включва и множество философски проблеми, занимаващи представителите на философката практика, и защитаващи различни методологични нагласи и подходи: епистемични, онтологични и метафизични. Тук могат да се прибавят и дебатите относно (анти)реализма, (анти)редукционизма, каузалността, супервенцията, идентичността и други. Това дава възможност за излагане на позиции и решения, допълнително обогатяващи посочените дебати на българска почва. Макар изложеният като приносен метод (*метод на клъстерен реакционен анализ*) да остава неутрален относно някои позиции, което приемам и аргументирам като принос в рамките на дисертационния труд, гореспоменатият метод следва да бъде положен и съпоставен в контекста на различните теоретични трактовки.

В дисертационния труд ще демонстрирам как моделът може да бъде актуално приложен към конкретни философски постановки (например към *проблема за епистемичния статут на интуицията*) и тяхното отношение към научни наблюдения, осъществени в практиката на релевантни научни дисциплини. С това се стремя да онагледа възможността подобен подход да бъде разглеждан като ползотворен за концептуалното изясняване на неясни понятия, прилагани в полето на философските анализи. Тук отново ползвам като основа предпочитаната от мен интердисциплинарна интерпретация, която може двустранно да освети проблемите и разглежданите феномени. Въпросната демонстрация може да бъде осъществена посредством прилагането на *втори авторски метод за анализ – метода на функционално-поведенчески анализ* (Нечев, 2020b), който да позволи изчерпателно разглеждане на един конкретен феномен – *интуицията*. Методът бива насочен към актуално концептуално изчистване на определени следствия и затруднения в рамките на стриктно философската аргументация. По този начин ще бъде онагледена специфичната тенденция към категориалното разграничаване на емерджентните феномени, биващо следствие от невинаги явната склонност за тяхното есенциализиране. Ще разгледам как двата метода се допълват, за да дадат задоволително интегративно обяснение на различните концептуални нива, присъстващи в разглежданото понятие за интуиция.

В увода на дисертационния труд се залагат и цел, теза, метод и обхват на изследването. В него накратко е разгледана и основната структура на текста.

Глава I. Историческа рамка и концепции за емерджентност

В първа глава правя кратък очерк и анализ на историческата рамка на дебата за емерджентността, както и основните позиции, открояващи се в него. На този фон най-отчетливо изпъкват интерпретационните трактовки, разделящи *силни* и *слаби* форми на емерджентизъм, които в голяма степен съответстват на разграничението между *епистемичен* и *онтологичен* емерджентизъм. Теоретичните следствия от приведените в главата анализи са важни за настоящия труд, защото задават теоретичното поле, в което излагам авторските методи за обединяване на така противоречащите си тези в единен и интердисциплинарно интегриран анализ на феномена емерджентност.

Проблемът за емерджентността започва систематично да се тематизира през средата на XIX век. Брайън МкЛафлин нарича този период „британски емерджентизъм“ (McLaughlin, 1992 (2008), p. 19), откроявайки най-представителните автори на течението. Самият термин за първи път се употребява от Дж. Х. Люис, който прави разграничението между *емерджентни*³ и *резултантни ефекти*.

Резултантните ефекти могат да бъдат изчислени посредством добавяне или изваждане на действащите причини. Тежестта на даден обект например може да бъде изчислена (предвидена) от простата процедура на събиране и сумиране на отделните части. За разлика от тях, емерджентните ефекти не могат да бъдат обяснени от тези изчислителни процедури, защото се явяват качествено нови спрямо причините, които ги пораждаат.

Като интелектуален фон на зараждането на британския емерджентизъм могат да бъдат открити дискусии относно статута на емерджентните феномени с оглед на редукция на феномени, като живота, ума и химическото свързване, тоест дали те биха

³ От *ē-mergo* (лат.), като някои от употребите са: „появявам се“, „изниквам“, „изплавам“ (Войнов, М., Иванов, А., 1999).

могли да получат физикалистско обяснение. Тези въпроси, от своя страна, касаят статута на специализираните науки и това дали те могат да бъдат сведени до по-фундаментални такива (например психология до биология; биологията до химия; химията до физика).

В тези дебати основно се формират две генерални и противостоящи си една на друга позиции. От едната страна застават *редукционистките механицисти*, които издигат твърдението, че характеристиките на организма са напълно резултантни. От това следва принципната и практическа възможност за даване на изчерпателно обяснение на базата на анализ на характеристиките и взаимодействията между частите, които обособяват даден организъм. От другата страна са представителите на *витализма*, защитаващи позицията, че живата материя е фундаментално различна от неорганичната. Те смятат, че за възникването ѝ отговарят не конститутивните физически и химически части, а някаква форма на дух или ентелехия.

В съответствие с така демаркираните и непримиримо противостоящи си интерпретационни линии, според Ели Винтиадис, ранните емерджентисти сякаш се опитват да намерят среден път за системен анализ. Против крайната редукционистка позиция на механицистите, те защитават тезата, че цялото е повече от съставлящите го части, а в несъгласие с виталистката концепция, те приемат позиция, която отхвърля нуждата от постулиране на допълнителни същности при обяснението. Тоест приемат, че нередуцируемостта на емерджентните феномени може да бъде анализирана без вменияване на феномени отвъд натуралистката рамка на обяснение.

Възражението срещу витализма пък е следствие от монизма с оглед на обектите и субстанциите, възприет от британските емерджентисти, които приемат, че светът е изграден единствено от материя, но, *contra* редукционистките механицисти, те смятат последната за организираща се на различни нива, като по-високите нива на организация проявяват *нови* характеристики спрямо по-ниските нива на организация, от които са произлезли. (Vintiadis, *Emergence*)

Следвайки МкЛафлин, в дисертацията се разглеждат основните представители на британския емерджентизъм, за да може развитието на това философско течение да бъде разбрано в по-голяма пълнота. Сред тях попадат Джон Стюарт Мил, който макар и да не

използва понятието емерджентизъм, с неговия труд *Система на логиката* (1843), може с право може да бъде наричан за основоположник на течението, наречено *британски емерджентизъм*, а също и Чарли Дънбар Броуд, който прави опит за изграждане на междинно положение между вече споменатото разделение между виталисти и механици.. В дисертационния труд внимание е отделено и на Самюъл Александър, британски философ от австрийски произход, който първи експлицитно разглежда емерджентните характеристики като качества, а и който създава единна система, имаща за цел да обедини и обясни емерджентните феномени, запазвайки специфичен онтологичен монизъм. В изследването също съм разгледал работата на британският етолог и психолог Конли Лойд Морган, който пък обвързва концепцията за емерджентността с тази за еволюцията, стремящ се да даде натуралистки прочит на ума като емерджентен феномен в контекста на естествения отбор и физикалисткия монизъм⁴. Това, което е от особено значение за дисертационния труд, е разбирането на Морган, отнасящо се до каузалната сила на формираните организации от по-високо ниво. Той приема, че видовете на отнесеност от по-високо ниво упражняват въздействие над равнищата на организации над които супервенират. (Ibid, p. 278) Така, по един директен и отчетлив начин, всъщност се налага разбирането за низходяща каузалност (McLaughlin, 1992 (2008), p. 33). Както е посочено първата глава, концепцията за низходяща каузалност е основен момент от интерпретациите, постулиращи силен емерджентизъм.

Теоретичната работа на британските емерджентисти се оказва решаваща за поставянето на проблема относно емерджентните феномени. Опитът да се направи натуралистки анализ на емерджентните феномени, който да избягва постулирането на мистериозни сили, но и да не се ограничава в редуционистките рамки на механистичния материализъм, остава основната линия, която следват съвременните наследници на дебата. Вследствие на фундаменталните открития и реконцептуализациите, направени в полето на физиката до трийсетте години на XX в., както и тяхното прилагане в полето на химията и биологията, емерджентизмът губи своята популярност. В този период е изглеждало, че генералните въпроси относно възникването и организирането на живата материя ще

⁴ Той поддържа твърдението, че всяка субстанция е изградена от елементарни материални частици.

намерят своя редуционистки отговор аналогично на тези, касаещи наблюдаваните преобразувания в полето на химията.

Самата идея за конфигурационни сили, формиращи низходяща каузалност, се сблъсква със значителни теоретични препятствия. Така онтологичният ангажимент, който британските емерджентисти поемат, сякаш не успява да постави дебата на напълно кохерентна и непротиворечива почва от съвременна гледна точка (макар и да не липсват поддръжници на класическите форми на силен емерджентизъм и в днешно време).

Въпреки това общият стремеж към провеждане на натуралистки детайлен анализ отново се показва като адекватен и актуален тъкмо в светлината на продължаващото и до днес усилване и прецизиране на наблюденията и теориите, за които се е смятало, че бележат края на дебата около емерджентността. Имайки предвид това, наследството и приемствеността на гореизложените класически трактовки имат своите значимост и влияние. Затова и в следващите дисертационни подчасти правя кратък обзор на релевантните за настоящия труд съвременни позиции и проблеми.

Глава II. Авторско разглеждане на феномена емерджентност

Специализираното разбиране за естествените видове оказва теоретично влияние върху концепциите за емерджентни характеристики в частност, както и цялостно върху разбирането за феномена емерджентност. Намирам тази тенденция за силно изразена в постановките, постулиращи *силна* емерджентност. Както се посочва в историческия преглед и анализ в първа глава, тенденцията често бива обвързана с разбирането за *онтологична емерджентност*. Това съответства на есенциализирането на емерджентните характеристики, при които се разграничават конституентите, върху които супервенират. Последните могат да бъдат разглеждани като агрегативни сборове от базисни компоненти, които често биха могли да се идентифицират с естествени видове.

Проблемът е тясно обвързан със склонността към тяхното есенциализиране и теоретично разграничаване. Теоретично напрежение се проявява неизбежно при опитите за обединяване на двете концепции, които в общия случай се разглеждат есенциалистски.

Така се предлага критика не на всички онтологически позиции, а на тези, постулиращи есенциализиране на онтологично разграничени нива при обяснение. Например научният реализъм е онтологическа позиция, касаеща съществуването на независими от възприемащия обекти. Те могат да бъдат фиксирани и разглеждани с оглед на конкретни научни методологии и практики, но това не означава по необходимост, че така разграничените обекти са есенциализирани и не подлежат на друг тип изследване, различно от експериментално-натуралисткото.

Деесенциализацията е отказ от метафизическо разглеждане. Методът на *кълстерен реакционен анализ*⁵ не е редуционистки, а цели концептуална прецизност и икономичност при анализа на емерджентността. Той остава неутрален относно онтологичния статут на емерджентността (въпреки че го тематизира при актуално прилагане към спецификите на дадена научна методология). Също така заема методологична линия, която не съвпада с допусканията на представителите на силния емерджентизъм, защото той влече есенциализация. Така целта на *разглеждането не е да се отхвърли онтологичния емерджентизъм в полза на методологичен редуционизъм, а е по-скоро методологическа и се стреми към концептуална яснота и възможност за по-голяма изчерпателност на анализа.*

Концепциите за естествени видове и емерджентни характеристики са утвърдени и широко използвани както в полето на научната изследователска дейност, така и в рамките на специализираната литература на хуманитарните дисциплини, включително и в полето на философията. Опитите за тяхното обединение ще се сблъскват с методологични и теоретични проблеми, докато се предпоставя нуждата от тяхното есенциализиране. Натуралистките методи, насочени към тяхната деесенциализация страдат от собствени дефицити, но успехът на подобно начинание може да реши множество интерпретационни проблеми, а и ще облекчи теоретичната част, съпровождаща научно-изследователските процедури. Евентуалното обособяване на един натуралистки и неесенциалистски прочит би могло да интегрира концепциите за естествени видове и емерджентни характеристики в

⁵ Най-общо методът разглежда естествените видове като реакционни кълстери, а емерджентните характеристики – като *комплекси от реакционни кълстери*, като двата момента ще бъдат в пряко отношение с определенията за *реакционен потенциал* и *стабилност*.

единен теоретичен метод, избягвайки проблемите на традиционното им разглеждане. Този метод би се оказал съществен с оглед генералното теоретично разбиране на феномена емерджентност. Това, от своя страна, би могло да спомогне за постигане на обяснителна икономичност, водеща до повишаване на теоретичната ефективност при анализите и интерпретациите, отнасящи се до процедурите, прилагани в полето на научната практика.

Аргументативната част може да бъде най-кратко обобщена и изразена в предложението ми за разглеждане на естествените видове и емерджентните характеристики като елементи, които могат да бъдат обединени в обща натуралистка рамка на *фиксираните тенденции на реакции на конкретна система, реализирани от нейните вътрешни отношения и взаимодействия*. Както е споменато в увода, това ще бъде осъществено чрез въвеждането на единия от авторските модели, които прилагам и аргументирам в дисертационния труд: *метод на клъстерния реакционен анализ*. В рамките на настоящето изследване се фокусирам върху комплексите от реакции (функциите) и релации на органичните системи, които се разглеждат от специализираните научни дисциплини на молекулярната биология и невробиологията.

В дисертационния труд естествените видове се разглеждат като *реакционни клъстери*, а емерджентните характеристики – като *комплекси от реакционни клъстери*. Двамата момента са в пряко отношение с въведените в тази глава определения за *реакционен потенциал* и *стабилност*. Отношенията между тях са дефинирани и операционализирани, експлицирайки резултата, разглеждащ феномена емерджентност като усилване на реакционния потенциал на дадена структура или комплексна система, което се намира в пропорционално отношение с нейната нетна стабилност. Основна цел на приложението в този текст метод е да спомогне за ефективност при теоретичните интерпретации в полето на научната методология и процедури, както и да обособи възможност за споделена изследователска работа с релевантните философски полета на анализ. Това изисква прилаганата алтернатива да се съобразява с актуалните теоретични и методологически

тенденции в рамките на специализираните научни дисциплини. Методът не цели постулирането на радикален редукционизъм⁶ като единствено възможна алтернатива.

Самият метод се изразява във *Самият метод се изразява във въвеждането на авторски концептуален апарат, на фона на който да се развие натуралистка, неесенциалистка интерпретация на проблема, която допринася и кохерира с актуалните опити за анализ на феномена емерджентност, конкретно релевантни към научната практика на специализираните научни дисциплини.* За да може да бъде осъществена горспоменатата идея, в главата първо дефинирам някои основни понятия и концепции, сред които попадат *реакционен клъстер, реакционен потенциал, стабилност, естествени видове, емерджентни характеристики,* както и за самата *емерджентност.*

Успешното прилагане на представения метод би имало следните предимства: **(1)** снемане на въпроса за онтологичния, есенциалистки интерпретиран статут на новите (емерджентни) характеристики, резултиращо в намаляване броя на теоретични проблеми в специализираната литература; **(2)** икономия на специализираните обяснения, както и до интерпретационна ефективност; **(3)** смекчаване на проблема с редукцията до по-фундаментално ниво, което, от своя страна, би спомогнало за елиминиране на нагласата към стагнация и отказ от изследователска дейност в релевантните полета; **(4)** евентуално стесняване на така наречената „обяснителна пропаст“ при анализ в термините на теории, разглеждащи по-високи нива на организация.

⁶ Подобно на натурализма, редукционизмът има много разновидности. Например Джон Сърл (Searl, 1992) разграничава пет вида редукция: 1) *онтологична редукция*; 2) *онтологична редукция на свойствата*; 3) *теоретична редукция*; 4) *логическа или редукция на дефинициите*; 5) *каузална редукция.*

Глава III. Анализ на феномена интуиция като емерджентност в релацията ум-тяло

Тази глава започва с маркирането на основния проблем, подтикнал към разглеждането на феномена емерджентност, както и подбудите и стратегиите за неговото критическо осмисляне и анализ: интуицията.

Интуицията е безкритично и широко разглеждана като силен емерджентен феномен. Наблюдава се нейното неотрелефлирано есенциализиране в полето на философската специализирана литература. То се изразява в разглеждането на интуицията като отделен феномен, който приема функцията на гарантиращ и легитимиращ компонент в рамките на редица рационално-спекулативни аргументации (PCA). Тоест такъв компонент, който упражнява непосредствено влияние⁷ върху заемането и обосноваването на конкретни позиции и теоретични постановки. Това се вижда най-отчетливо в специализираните полета на етиката, епистемологията и метафизиката⁸.

За конкретен пример ще използвам класическите позиции, свързани с интуицизма от областта на етиката, както и наложените нагласи в полето на аналитичната философия. Макар и позицията да се развива и претърпява множество изменения, интуицията често заема основно място в ролята на реализиращ и легитимиращ фактор на моралните пропозиции. Това води до нейното интерпретиране като независима от физиологичните фактори, ръководещи процеса на формиране на морални пропозиции и обосноваването на дадена теоретична позиция. От друга страна, водещо за методологическите и интердисциплинарни подбуди на дисертационния труд се явява системното анализиране на посочения феномен с дефиниция от полето на дадена специализирана научна дисциплина. Съгласно това критическият анализ на философските интуиции ще бъде

⁷ Съгласно предходно очертаните в предишните части на дисертационния труд това влияние може да бъде разглеждано като каузално низходящо.

⁸ Целенасочено не разпростирам анализа до всички възможни типове интуиция. Например не тематизирам математическата интуиция, защото считам дебата и аргументативните позиции относно феномена за положени извън границите на предложения в дисертационния труд проект, а и повдигнатите в предстоящите глави проблеми в голяма степен не биха могли да бъдат директно отправени към този случай.

съпоставен с определението, дадено от Джиахонг Уан и колегия (Wan et al 2012) – „*несъзнателна способност за бърза, автоматична преработка на когнитивна информация*“ – което кореспондира с голяма част от научните нагласи в рамките на когнитивната невронаука и когнитивната психология. Следва да се посочи и онагледи, че това определение не само се явява напълно кохерентно с предложените авторски методи, но последните го допълват, внасяйки допълнителна концептуална яснота.

Разбира се, подобна методология на анализ не може да пренебрегне дискусиите в полето на епистемологията, ако цели постигането на изчерпателно обяснение. Всъщност подобно тематизиране лежи в сърцевината на интердисциплинарната платформа, която се опитвам да обособя в рамките на дисертационния труд.

Така се очертават две паралелно движещи се теоретични линии, които да осъществят проектното предложение на настоящето изследване. От една страна, се откроява критическа линия, която да проблематизира състоятелността на безкритичното позоваване на интуиция в рамките на *РСА*, а от друга: интердисциплинарният подход, който бива обоснован на базата на авторските методи. В крайна сметка целта не се свежда до една самоцелна „деструктивна“ (концептуална) редукция, а до експлицирането на положителните и продуктивни резултати от систематичното интердисциплинарно разглеждане, което би могло да намали концептуалната неяснота и за двете генерални полета и методи на изследване (хуманитарното и научното).

Подлагам на критичен анализ концепциите за интуиция предимно с оглед на статута им на *компонент от програми за акумулиране на познание*, които могат да бъдат подведени под критерия за проверимост (научно-теоретичните и експериментални програми). Тоест на фокус попада *епистемическа роля на интуицията в практиките по рационално-спекулативна аргументация*. Освен това аргументите ми се отнасят до изследователски програми, които целят изчерпателното *описание и обяснение* на субективните феномени, които са и споделена цел на философските и научни програми. Забележимо е, че самият аз използвам рационална аргументация, а и е трудно да си представим изследователска програма – поне такава, продуцирана от представител на вида *Homo sapiens*, която да пренебрегва тези същностни когнитивни процедури. Критиката ми се отнася до *възможността за достигане до крайните основания*

единствено чрез рационално-спекулативна аргументация. Това е причината да избира именно феномена интуиция, защото, изглежда, че той изразява в значителна степен нагласите за легитимиране на валидността на подобна позиция (класическите метафизически системи са добър пример).

Съгласно тези уточнения в този текст „класическото определение на интуиция” засяга единствено епистемичния статут на интуицията, тоест *интуицията като епистемологически легитимен метод/компонент и гарант на познанието*⁹.

Предложеният от мен метод за анализ в никакъв случай не претендира за изчерпателност и прецизност. Напротив, той е в значителна степен спекулативен и абстрактен. Целта ми е по-скоро да предложи *обща схема на метод за анализиране на неясни езикови употреби, интегриращ (предимно) подлежащи на експериментална прецизация, проверими компоненти*¹⁰.

Допълнително: с оглед на аргументативните цели на дисертацията, е достатъчно единствено да се демонстрира, че между поведенческите диспозиции и невронната активност съществува консистентна корелация. Щом при феномена интуиция е налична иманентна обвързаност с форма на вродена спонтанна ирационалност, то интуицията не може да бъде считана за обективен, в смисъл на неутрален, легитимиращ дадена позиция компонент. Това е така, защото не са налични *рационални* основания за приемането на нейния привилегирован епистемичен статут.

Изложеният по-долу критичен анализ се стреми да демонстрира както актуалното интердисциплинарно приложение на авторските методи, предложени в това изследване¹¹, така и тяхното приложение при решаването на конкретни тясноспециализирани философски проблеми. При успешно аргументиране и прилагане биха били постигнати три важни за дисертационния труд цели: **(1)** приложно оправдание на методологическите

⁹ Ще се фиксирам върху ролята на интуицията предимно в контекста на философската аргументация, но ще приведа и натуралистични описания, които да подкрепят изложението и изводите ми.

¹⁰ Отнасям се към двата типа активност: невронна и поведенческа.

¹¹ Анализ на ниво невробиология, когнитивна невронаука, когнитивна психология.

заявки на методите; (2) експлициране и рedefиниране на взаимоотношението между системи/структури¹² и функции от по-високо ниво¹³; (3) актуално демонстриране на достоинства на методите при критично разглеждане на конкретен феномен от натуралистка, неесенциалистка и интердисциплинарна позиция на анализ.

Въведените в определения се обединяват във втори авторски метод за анализ: който бива обвързан спрямо вече приведения *метод на клъстерен реакционен анализ*. Всъщност новият метод надгражда първия такъв. Така правя опит да демонстрирам специфичния начин, по който структурите и функциите на нервната система се отнасят към емерджентните аспекти на феномена интуиция. Всъщност новият метод надгражда първия такъв. Така правя опит да демонстрирам специфичния начин, по който структурите и функциите на нервната система се отнасят към емерджентните аспекти на феномена интуиция. Двата типа определения на интуицията, които въвеждам, не се намират в отношение на дизюнкция, а напротив – те се допълват.

От една страна, функционално-физиологическото определение намира референт в диспозиционно-поведенческото. Така се избягва постулирането на излишни същности. По този начин се съблюдава вече споменатото предписание за икономия на специализираните обяснения, считано за стандартно в рамките на науката, а и в немалка част – от съвременната философия. Това позволява редуциране на неправомерните позовавания, както и принципна проверимост¹⁴. Реферирането към поведение дава и възможност за прецизен анализ на изследваните феномени и тяхната корелация с наблюдаваните вътрешни процеси (невронната активност на изследвания организъм).

От друга страна, функционално-физиологическото определение задава по-широк обяснителен обхват на поведенческите интерпретации, защото позволява анализ на поведенческите актове в отношение с техните физически корелати. Така поведенческите интерпретации биват предпазени от обичайната критика, представяща статута на

¹² Представени от метода на клъстерен реакционен анализ

¹³ Представени от функционално-поведенчески метод на анализ.

¹⁴ Публичност на феномените, към които се реферира.

поведението в една изследователска процедура като експланандум, без да жертва достойнствата на своята методологическа програма¹⁵.

Двата аспекта на разглеждане на един феномен¹⁶ могат да запазят сравнително отчетлива методологическа автономия (да прилагат техники, които най-прецизно да отчетат наблюдаваните характеристики), защото *генералното условие остава отчитането на консистентна, статистически значима, корелация между невронна активност и поведение*. Изключително важно е, че подобно разглеждане *не постулира строга каузална насоченост между тези две измерения*. Нито се твърди, че невронната активност детерминира поведението, нито това, че последното каузално определя активацията на определени популации от неврони в нервната система. *И двата аспекта оказват влияние върху сумата от вътрешни взаимодействия, както и такива със средата, които даден организъм осъществява в рамките на жизнения си цикъл*.

Имайки предвид това, заемащата от мен позицията разглежда и поведението на организма, и поведението на нервната система като *(публични) подлежащи на проверка*¹⁷ *актове с еднакъв епистемичен статут*. По този начин излаганият в дисертационния труд метод използва *една инвариантна концепция за поведение*, прилагана с цел интегративен анализ на двата типа актове. От това следва, че последните *трябва да бъдат еднакво приоритизирани в изследователските програми*.

Считам, че голяма част от концептуалните грешки при анализ, опитващ се да отчете пресечната точка между двата аспекта на поведение, както и породените от тях методологически затруднения, биват следствие от *нагласата двата типа разглеждане да бъдат интерпретирани съгласно две теоретично несъизмерими и категориално несъвместими концепции за поведение*.

¹⁵ В текста ще подкрепя тезата, че подобна позиция не влиза в противоречие, а дори резонира с крайните цели, поставени от Б. Ф. Скинър, бащата на радикалния бихевиоризъм.

¹⁶ В рамките на този дисертационен труд това е интуицията.

¹⁷ Приемам, че развитието на технологиите за наблюдение, поне в практичен аспект, (ще) неутрализира възраженията относно възможността за достъп до поведението на нервната система.

Както се отбелязва в главата, интегративното разглеждане на двата типа поведение не цели даването на крайни редуccionистки обяснения, а и не се ангажира с редуccionистки програми. Целта остава *стриктно прагматична и методологическа* – задаването на възможност за по-ясен и ефективен анализ в общата рамка на *един интердисциплинарен подход, обособяващ ползотворен дебат между представителите на хуманитарните изследователски програми и тези, действащи в полето на специализираните научни дисциплини*. Интегрирането на научни подходи, както и приемането на някои техни симптоматични предпоставки, в никакъв случай не трябва да се възприема като едновременното им обявяване за изчерпателни и лишени от проблеми. Ако това беше така, то настоящият проект щеше да бъде излишен. Самите допускания и подходи страдат от свои съществени дефицити, които са били, а и ще бъдат, отбелязвани и справедливо критикувани в рамките на философската практика. Тук, аналогично с втората глава на дисертационния труд, целя изготвянето и прилагането на общ концептуален апарат за анализ, който да може да бъде интегриран с клъстерния реакционен анализ.

Отново следва да се наблегне, че едно от преимуществата на метода е неговата висока степен на неутралност спрямо спецификите на постановките, към които той би могъл да бъде прилаган. Неговото конкретно обвързване с метода на функционално-поведенческият анализ в рамките на дисертационния труд е, че вторият силно кохерира с нагласите в полето на когнитивната невронаука. Така методът се явява до голяма степен *представителен* за тенденциите в специализираната научна дисциплина. Разбира се, не се издига претенцията, че методът напълно изчерпва и фиксира общите предпоставки, които играят роля в споменатата научна практика. Макар и така маркираният вектор на аргументация да изглежда редуccionистки, то подбудите отново са *основно методологично прагматични*¹⁸. С това *подчертавам*, че нито отричам достойнствата, нито целя редукцията/елиминирането на многообразните интерпретационни трактовки, явяващи се алтернативни на приведените допускания. Приемам натуралистки възглед

¹⁸ Тоест аналогични на подбудите за въвеждането на метода на клъстерен реакционен анализ.

относно наличието на реалността и достъпа до нея. Поради това заемам позицията на научния реализъм, заедно с нейните онтологични и епистемични предпоставки¹⁹.

Глава IV. Обединяване на работните методи за анализ

В рамките на тази глава правя опит да демонстрирам принципната теоретична възможност за обособяване на метод за анализ на субективен феномен²⁰, който да инкорпорира в себе си два аспекта [(А) *аргументативно-методологически* и (Б) *натуралистки*] на неговото разглеждане [изразени посредством две определения: (а) *диспозиционно-поведенческо* и (б) *функционално-физиологично*], както и да позволява непротиворечивото интегриране на два изследователски модела в единна натуралистична рамка. Тя не бива да страда от методологичните дефицити на актуалните програми, постулиращи категориални различия между двата типа разглеждано поведение, изразяващи същите тези два аспекта.

Още в увода на дисертационния труд беше отбелязано, че в този текст се стремя предимно към *експлицирането на принципната възможност за подобен теоретико-методологичен синтез в рамките на единен метод за анализ*. Целта е *демонстриране на актуалната наличност на адекватни методи за прецизен анализ на всички нива на обяснение на феномена*, разглеждан съгласно приложените от мен интерпретационна рамка и предпоставки, биващи изразени в посочените моменти от анализа, както и тяхната *непротиворечива интеграция в единна изследователска програма, стига да бъдат приети изложените в този текст предпоставки и ограничения*. Така *експлицирането на теоретико-методологична консистентност и кохерентност се явява генерална цел и евентуално достойнство на изложената в тази глава методологична рамка*. Стремя се и да демонстрирам факта, че на стриктно методологично ниво интуицията се явява проблемен и (вътрешно)противоречив компонент, *ако се приеме критерият за проверка, типичен за научната методология*. Критичната тематизация, която прилагам е валидна *стриктно в полето на обособяване на плуралистичен и интердисциплинарен подход и не*

¹⁹ За подробна реконструкция и аргументация на позициите на научния реализъм, Вж. Psillos, S., *Scientific Realism: How Science Tracks Truth*, Routledge, 1999

²⁰ В този случай това е интуицията.

цели да дискредитира разнообразието от методологии и резултати, предоставени от систематични анализи, които не се ангажират с посоченото условие.

В тази дисертационна част отправям и кратка критика към естествените езикови употреби и теориите, генерирани с оглед на всекидневния език, които често биват използвани за описание на феномена интуиция. Демонстрирам и част от логическите незаконосъобразности и противоречия, до които води интегрирането на интуицията в ролята ѝ на легитимен компонент и гарант за познание. Маркирам някои практически следствия от нейната интеграция в рамките на дадена методология. След правя извод, съгласно посочените съображения, както предлагам методологически компонент, който (поне) да редуцира негативното влияние, оказвано от прилагането на дефектни, аргументативни компоненти.

Изложените в четвъртата глава проблеми целят да демонстрират, че в крайна сметка *интуицията като момент от изследователски процес не съдържа крайните основания за своята легитимност в самата себе си*. Поне здравомислието²¹ диктува, че всяко сериозно изявено твърдение относно света трябва да бъде потвърдено с оглед на фактите, а това, както ще се опитам да аргументирам в следващите две подсекции, може да бъде извършено *непротиворечиво* единствено чрез емпирична проверка. Следва да се подчертае, че в дисертационния труд се проблематизират постановките, които изглеждат трудно съвместими с концепцията за интердисциплинарно изследване, а не допусканията и посетнешните обосновки на интуицизма *по принцип*. Приведените авторски методи целят плурализъм, що се отнася до провеждането на изследователски програми, поради което отчетените като критични моменти могат да се считат за основателни единствено при положение, че се вземе предвид тази генерална и ясно посочена мотивация.

В научно-изследователски план интуицията може да бъде полезна, но предимно като *езиков маркер/поведенчески ориентир*²² за изследване на

²¹ Критично провереното и неинтуитивно такова.

²² *Маркери за поведение* са стабилни поведенчески тенденции, чиято регулярност позволява изследването на корелации между конкретните физиологически състояния и проявените поведенчески актове.

невробиологични/когнитивни процеси. Ако състоянието, на което се приписва описанието интуиция, е (следствие от) физиологически процеси, тя се явява момент от биологично-функционалния апарат на представителите на нашия вид²³, и като такъв, нейното физиологично разглеждане и отчитане в ролята ѝ на фактор, са нужни моменти от процеса по даването на изчерпателно (научно) обяснение на когнитивните процеси. Така интуицията може да бъде теоретично интегрирана като *фактор, участващ при даването на конкретен отговор или правенето на даден извод*²⁴ в рамките на едно натуралистко обяснение на рационално-спекулативните практики. С оглед на тази перспектива естественото ни (езиково) *разбиране за интуиция би могло да бъде разглеждано като пример, наред с всички останали маркери за поведение във текущо предложената инвариантност, което може да подпомогне в стремежа към генералното разбиране на процесите на съзнанието.*

Изхождайки от изложените в тази глава свидетелства и съображения, може да се направи правомерен извод, касаещ *принципната невъзможност за проверимост и споделимост на интуицията*. Това положение, съчетано със структурно-физиологична обвързаност (изразяваща се най-малкото в частична зависимост) на рационалните процедури с ирационалните, неподлежащи на интроспекция, компоненти, явяващи се част от биологичната конфигурация на вида *Homo sapiens*, води до невъзможността за гарантиране на *епистемическа неутралност*, съгласно претенциите, които биват предявявани от практиките, прилагащи интуицията в ролята ѝ на легитимен методологически компонент и гарант за познание. Така тя се явява (поне принципно) *ненадежден и (вътрешно)противоречив компонент* във всяка възможна програма или конкретна теория за генериране на познание, съблюдаваща прецизен анализ и принципна проверимост на обектите, които интерпретира и обяснява.

²³ Разглеждането на интуицията като процес, следствие от множество еволюционни адаптации и настройки. За по-скорошен прочит на адапционистката концепция (сляп процес на Research & Development), вж., Dennett, D., 2017.

²⁴ Тоест да бъде разглеждана като поведенческа тенденция, основана на биологична база, която може да повлияе на взимането на решения.

Затова може да се издигне твърдението, че *интуицията е иманентно противоречив епистемически компонент, ако бива актуално сравнявана с претенциите, които се задават например в постановките на етическия интуицизъм* и неговите рецепции в дебатите на мета-етиката.

Ако интуицията, съобразно приведените в дисертационния труд емпирични свидетелства, следва да бъде разглеждана като сума от изчислителни неосъзнати когнитивни процеси, директното ѝ епистемично обвързване с теоретични системи от чисто рационално-спекулативен характер²⁵ изглежда концептуално неясно. Тези програми се легитимират от претенцията си за обективност²⁶, която би била съществено компрометирана, ако се признае непосредственото влияние на компонент, който не подлежи на субективно експлицитен рационален контрол. Подобно положение изглежда още по-неблагоприятно в светлината на изследвания, демонстриращи пряката зависимост между момента на вземане на дадено решение и съпътстващите го, възприемани неосъзнато, стимули (Cleeremans, Destrebecqz, Boyer 1998: 406-416). Имайки предвид посочените и анализирани в настоящия дисертационен труд емпирични свидетелства, прилагането на известна доза скептицизъм спрямо утвърдената практика на позоваване към рационална интуиция в ролята ѝ на епистемичен гарант изглеждат основателни.

С оглед на горепосочените съображения евентуалната ползност на чисто спекулативните процедури в обхвата на едно натуралистко четене може да бъде адекватно защитена, стига **(1)** да бъдат ограничени в своите познавателни претенции и **(2)** да бъдат методологически съобразени с предзададените от научните дисциплини практико-теоретични рамки. Повтарям, че тези изисквания се отнасят единствено дотолкова, доколкото се възприема прагматичната цел за обособяване на интердисциплинарен метод на анализ, предложена в този текст.

²⁵ Например проекти „от креслото” като метафизически програми със строг логико-дедуктивен характер.

²⁶ Неутралност спрямо контингентността на опита.

Заклучение

Поставената задача пред представения дисертационен труд беше да изложи основните концепции и проблеми пред адекватното осмисляне и анализиране на феномена емерджентност.

Имайки предвид това, *тезата*, която опитвах да защита, е че феноменът емерджентност съставлява сложен и теоретично натоварен проблем, чийто прецизен анализ изисква все по-усилен интердисциплинарен прочит. Единствено преодоляването на ред дълбоко вкоренени теоретични разграничения между изследователските дисциплини би могло да доведе до евентуален прогрес при анализа. Това може да стане само в полето на широко споделени дебати, които да са възможно най-изчистени от концептуални предразсъдъци.

Настоящият дисертационен труд *цели* да *допринесе* тъкмо в тази посока, предлагайки интердисциплинарен метод, изразяващ се в представянето на *авторски концептуален апарат*, стремящ се към *изясняване, а не елиминиране* на термини, налични в текущите изследователски практики. Говорейки за евентуална реконцептуализация, не целя отричане на феномена, а апелирам към внимателен анализ, проведен между различни дисциплини. Считам, че подобен подход може единствено да повиши продуктивността при всички релевантни за темата форми на анализ.

Философското осмисляне на емерджентността има своето значимо място в тази програма, но аз я възприемам като принципно споделена и със сферата на научната практика. Разликите между философската и научна методология и теоретизация са съществени, но това не означава фаворизирането на едното поле за сметка на другото. Емпиричните данни, както и опитите за внасяне на систематична концептуална яснота, трябва да се взимат под внимание с отговорност.

Твърдо съм убеден, че проблеми, като този за емерджентността, ни изправят пред понятийни граници, където нито най-прецизно събраните и систематизирани емпирични свидетелства, взети сами по себе си, нито най-кохерентната и аргументативно непротиворечива теория биха могли да постигнат значителен напредък. Единствено

колективната, съпроводена с взаимно уважение и внимание, интердисциплинарна работа би могла постигне някаква форма на успех.

Макар това да е заключение на дисертационния труд, в действителност изследванията и обсъжданията на емерджентизма не бива да бъдат преустановявани. Затова и текущият проблем следва да бъде постоянен обект на анализи и дискусии, за да бъде осъвременяван и дообогатяван. Евентуалните приноси на този текст могат да се търсят именно по линията на практическото и адекватно подпомагане за реализирането на това изследователско сътрудничество.

Приноси на дисертационния труд

1. Дисертационният труд многопластово проследява и анализира развитието на понятието *емерджентност*, както и следствията от това развитие в областта на частните науки и философията.
2. Обвързва прогреса и приложението на този феномен с необходимостта от осъвременени обществени дискусии по темата;
3. В изследването е направен преглед на основните проблеми, попадащи в обсега на емерджентността, както и са анализирани предимствата и дефицитите засягащи текущите разработени изследователски програми, като се аргументира необходимостта от интердисциплинарен подход;
4. В дисертационния труд се въвеждат авторски дефиниции, които биха могли да допринесат за дообогатяването на философската и научна дискусия по проблема за емерджентните характеристики;
5. Представени, анализирани и аргументирани са два авторски метода: *метод на клъстерен реакционен анализ* и *метод на функционално-поведенчески анализ*, целящи (1) приложно оправдание на методологическите заявки; (2) експлициране и предефиниране на взаимоотношението между системи/структури²⁷ и функции от по-високо ниво²⁸; (3) актуално демонстриране на достойнствата на методите при критично разглеждане на конкретен феномен от натуралистка, неесенциалистка и интердисциплинарна позиция на анализ.

²⁷ Представени от метода на клъстерен реакционен анализ

²⁸ Представени от функционално-поведенчески метод на анализ.

Публикации по темата на дисертацията

1. Нечев, К. (2020) Естествени видове и емергентни характеристики. Натуралистски опит за консолидиране на двата концепта. Във: *Философия*, София, НИ: „Аз-буки“, 1 (29), 39-51.
2. Нечев, К. (2020) Феноменът интуиция в невробиологична перспектива. Във: *Философски алтернативи*, София: ИФС, 6, 102-118.

Библиография на автореферата

1. Войнов, М., Иванов, А. (1999) *Латинско-български речник*. София: Планета 3.
2. Нечев, К. (2020) Естествени видове и емергентни характеристики. Натуралистски опит за консолидиране на двата концепта. Във: *Философия*, София, НИ: „Аз-буки“, 1 (29), 39-51.
3. Нечев, К. (2020b) Феноменът интуиция в невробиологична перспектива. Във: *Философски алтернативи*, София: ИФС, 6, 102-118.
4. Bedau, M., Humphreys, P. (eds.) (2008) *Emergence: Contemporary Readings in Philosophy and Science*. Cambridge MA: MIT Press.
5. Clayton P., Davies, P. (Eds.) (2006) *The Re-Emergence of Emergence: The Emergentist Hypotheses from Science to Religion*. Oxford: Oxford University Press.
6. Cleeremans, A., Destrebecqz, A., Boyer, M. (1998) Implicit Learning: news, from the front. In: *Trends in Cognitive Science*, 20, 406-416.
7. Corradini, A., O'Connor, T. (eds) (2010) *Emergence in Science and Philosophy*. New York. Routledge.
8. Crane, T. (2001). The Significance of Emergence. In: Loewer, B., Gillett G. (Eds.). *Physicalism and its Discontents*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 207-225.
9. Dennett, D. (2017) *From Bacteria to Bach: The Evolution of Minds*. New York: W. W.
10. Lewes, G. (1875) *Problems of Life and Mind*. Boston: James R. Osgood and Company.
11. Licata, I., Sakaji, A. (eds.) (2008) *Physics of Emergence and Organization*. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
12. McLaughlin, B. (1992). The Rise and Fall of British Emergentism. In: Bedau, M., Humphreys, P. (Eds.) (2008) *Emergence: Contemporary Readings in Philosophy and Science*, Cambridge: MIT Press, pp. 19-61.
13. Morgan, C. (1922) *Emergent Evolution*. London: Williams and Norgate.
14. Psillos, S. (1999) *Scientific Realism: How Science Tracks Truth*. New York: Routledge.
15. Searle, J. (1992) Reductionism and the irreducibility of Consciousness. In: Bedau, M., Humphreys, P. (eds.) (2008) *Emergence: Contemporary Readings in Philosophy and Science*, Cambridge: MIT Press, pp. 69-80.

16. Vintiadis, E. Emergence. In: Fieser, J., Dowden, B. (eds) *Internet Encyclopedia of Philosophy*. (online) Достъпна на: <https://iep.utm.edu/emergenc/> (10.04.2022).
17. Wan X. et al. (2012) Developing Intuition: Neural Correlates of Cognitive-Skill Learning in Caudate Nucleus. In: *Journal of Neuroscience*, 32, 17492-17501.