



СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“

ФИЛОСОФСКИ ФАКУЛТЕТ

РЕЦЕНЗИЯ

за дисертационния труд на тема:

**„INFORMATION AND ENTROPY: KNOWLEDGE STRUCTURES IN THE AGE OF
ARTIFICIAL INTELLIGENCE”**

за присъждане на образователната и научна степен „доктор” по професионално
направление 2.3. Философия

Докторант: Андреас Четковски (Andreas Chetkowski), докторант към докторска програма
„Философия с преподаване на английски език“ на Философски факултет на СУ
“Св.Климент Охридски“.

Научен ръководител: проф. Росен Русев

Рецензент: доц. д-р Герасим Иванов Петрински

Данни за докторанта и докторантурата

Андреас Четковски е защитил магистърска степен по Немска филология и икономика в Берлинския технически университет. Специализирал е литература на XIX и XX в., история на икономическата мисъл, и политическа икономия. Той е зачислен като редовен докторант със Заповед № РД 20-900/02.07.2020 г.

Всички дейности, предвидени в утвърдения индивидуален план на докторанта, са изпълнени акуратно и са предадени съответните отчети, приети на редовни катедрени заседания на катедра „Логика, етика и естетика“ през съответните академични години. Спазени са изискванията за набиране на минимум 60 кредита годишно от учебна, педагогическа и научна дейност. В рамките на докторантурата си Четковски е публикувал три статии в реферирани издания в научното поле на дисертацията (едната под печат) и е спазил минималните наукометрични изисквания, предвидени в ЗРАС.

Докторантът е отчислен с право на защита в законоустановения срок при спазване на съответните срокове според законовите и подзаконовите разпоредби и според Правилниците на СУ „Св. Климент Охридски“. Научното жури е утвърдено със заповед № РД 400 от 12.07.2024 г. въз основа на решение на ФС на Философски факултет от 02.07.2024 г. (протокол 13) и е в състав проф. дфн. Александър Любенов Гънгов (СУ), доц. д-р Герасим Иванов Петрински (СУ), проф. дфн Правда Добринова Спасова (НХА), проф. д-р Даниела Василева Сотирова (ТУ), и доц. д-р Марина Иванова Бакалова (ИФС към БАН). На първото си заседание научното жури избра за свой председател проф. дфн Александър Гънгов и определи за провеждане на публичната защита датата 31 октомври 2024 (четвъртък) от 16 ч.

В окончателния вариант на дисертационния труд не е установен плагиат.

Данни за дисертацията

Темата на дисертационния труд напълно отговаря на съдържанието му. Тя се отличава със своята актуалност в контекста на сериозните промени, които претърпяха комуникативните практики, респективно комуникативните теории в контекста на

развитието през последните години на т.нар. „strong Artificial Intelligence“ (срв. с. 7), който, за разлика от традиционния „weak A.I.“, с който работим вече повече от десетилетие всички ние, се стареае да имитира максимално точно човешката когнитивна дейност. В допълнение трябва да отбележа, че тя е с висока сложност, тъй като по необходимост комбинира методи и материя от точните науки (информатика, кибернетика и др.) и философия (предимно теория на познанието и науки, занимаващи се с комуникация). Смятам, че тя дава сериозни заявки за засилване на интереса в областта на комуникативно-реторическите и философско-лингвистичните аспекти на модерните технологии в контекста на днешния „cultural zeitgeist“ (с. 8). Както теоретичните, така и приложните аспекти правят труда на докторанта иновативно и полезно интердисциплинарно изследване, което ефективно може да допринесе за изграждането на така необходимата връзка между теорията на информацията в „Дигиталната епоха“ (с цялата условност на понятието) и различни клонове на голямата философска наука (особено теорията на познанието, но също така и някои проблеми на етиката – срв. с. 22). Ние живеем в пост-модерен свят, в който формата все повече измества съдържанието, семантиката „се изключва“ (с. 30) и сякаш по странен и неочакван начин се изпълнява зловещото предсказание на Освалд Шпенглер от 1918 г., че инженерите ще заемат мястото на хуманитаристите. Именно в такъв контекст изследването на Четковски, което обръща внимание на философско-хуманитарното съдържание на информацията, противопоставено на „механизацията“ на знанието от свръхбогати, самодоволни, и също толкова интелектуално объркани гурута от Силиконовата долина, е особено важно и ценно.

Трябва да подчертая още в началото, че дисертационният труд е класическо интердисциплинарно изследване, при това изключително качествено и зряло.

Структурата на дисертацията е ясна, точна и отговаря на съдържанието на труда. Изследването е с обем 176 страници и включва увод, три глави, заключение, основни приносни моменти, и библиография, която включва впечатляващ брой заглавия, основно на английски и немски език.

В диспозиционно отношение текстът е разпределен адекватно на темата. Прави впечатление добрата балансираност между обемите на отделните глави. Това качество показва както високото ниво на научното ръководство, така и умението на докторанта да изгражда научен текст.

В увода (с. 5–13) се обосновава изборът на тема и се очертават основните моменти от изследването. На с. 8 Четковски формулира и основния фокус на дисертацията, а именно „епистемната природа на информацията и промените в нейния статус в исторически план“. Втората част на увода е посветена на кратко представяне на съдържанието на отделните глави (с. 5–7). Отчитайки силно интердисциплинарната природа на информацията и интереса към това понятие в почти всички науки (точни, природни, хуманитарни, социални), както и формалистично-структурния характер на подхода в традиционната теория на информацията, дисертантът избира като фокус на своята работа връзката между информация и ентропия, изучавана от гледна точка на семиотиката на изследователи като Пиърс и Морис. Четковски прави и интересен предварителен обзор на ключовото за неговия труд понятие „ентропия“, което той разглежда като отчетливо субективно – както и понятията „ред“ и „безредие“. Като цяло, още в увода прави впечатление уклona на докторанта към релативност и субективизация, поне що се отнася до темата на неговото изследване, а именно – информацията (вж. особ. с. 13). Смятам, че този уклон е напълно оправдан и неслучайно именно реториката, като най-ранната дисциплина, която се занимава с предаването на информацията, е, така да се каже, създателката на релативизма.

В първата глава (с. 14–78) Четковски представя задълбочено и нагледно дефинициите и историческото развитие на термина „информация“, както и мозайката от смисли, които всяка епоха влага в него. Смятам, че историческият обзор, който докторантът предлага на с. 14–15 не се отличава с особена задълбоченост. В допълнение, бях изненадан от липсата на софистиката в частта, посветена на връзката между информация и познание. Тук е мястото да спомена, че може би не толкова Платоновите „ейдоси“ и респективно Платоновата трансцендентална концепция за истината, на които докторантът посвещава доста страници, а по-скоро софистичният релативизъм, дори субективизъм на Протагор са ключът към модерната теория на информацията. Остроумната концепция на самия Четковски за субективната природа на ентропията и особено за отграничаването на истина от неистина в огромния информационен поток като лична, дори интимна дейност на всеки потребител, твърде много напомня задочния спор на Сократ и Протагор в диалога *Teetet* (също липсващ от обзора), където се разисква именно въпросът за природата на знанието и неговата връзка с индивидуалното впечатление и чувство.

В първата част от главата Четковски обръща внимание в теоретичен план и на отношението между информация и история, респективно, историческа памет. Смятам, че този подход ефективно обяснява ключовото за нашето обществено съзнание понятие „Дигитална епоха“ и дава отговор, в какъв точно смисъл нашето време може да се определи именно като такава епоха, обосновано твърдейки, че „We are not in the information age, but find ourselves in the age of big data and in the age of very cheap computer power.“ (с. 19). Докторантът е подходил задълбочено и аналитично към описанието на историческото развитие на „Дигиталната епоха“ от средата на XIX в. до днес, за което го поздравявам.

Втората част от главата е посветена на произхода на термина „информация“. Тук уклонът към етимология е изключително отчетлив, но актуален и ефективен. Трябва да отбележа, че очаквах по-подробно обяснение на връзката между латинското понятие „informatio“ и старогръцкото „εἶδος“ в Платоновата философия – особено предвид факта, че такава връзка на етимологическо равнище не съществува (гръцката дума за „forma“ е същата – „μορφή“). Също така, не трябва да забравяме, че античната гръцка философия по никакъв начин не се изчерпва с „ейдос философията“ (както я нарича докторантът) на Платон, която приема като най-висше ниво на съществуване/истина статичните трансцендентални прототипи.

Третата част е посветена на модерната информационна теория, като специално внимание е посветено съвсем основателно на Хартли, Шанън и Уийвър, чийто модел е базиран на формални, „технически“ критерии, все пак обвързвайки информацията с несигурността (все още невзето решение) и, съответно, с ентропията (с. 32). Четковски правилно е набелязал основния проблем при модела на Шанън, а именно изключването на съдържателния аспект. Проблемът е от изключителна важност не само с оглед на областта на информационната наука (при цялата значимост на информацията както в исторически план, така и най-вече в модерния свят), но и по отношение на самата „тъкан“ на методите, които използваме в науката – например на взаимодействието между формалната логика (която изучава механиката на връзката между съжденията) и съдържателния аспект на семантичните сегменти, отразявани от силогизмите и пропозициите. Привлекателността, но и непълноценността на подобен подход, който е предназначен за инженерните, но и не и за хуманитарните и социалните науки, води закономерно до четвъртата част от главата,

посветена на езикованието и информацията. Семиотичните модели на Ф. дьо Сосюр, на Ч. Пиърс, на У. Еко и мн. др. са представени информативно и релевантно към темата на дисертацията, въпреки някои пропуски – например семантичния триъгълник на А. Ричардс, модела на Сърл и Остин (локуция, илокуция, перлокуция), и особено изключително популярните и често прилагани в практиката комуникационни модели на Бавелас от края на 40-те години (верига, кръг, звезда, Y-мрежа и многоканални мрежи).

В следващата част от главата докторантът се занимава с кибернетичния подход към информацията/комуникацията, който е изключително полезен не само в областта на математическите и инженерните науки, но и с оглед на теорията на пропагандата и дори на рекламата. Предаването на информация безспорно е форма на установяване на контрол, както всички ние усещаме, поемайки насилствено огромни и токсични количества търговска (и всякаква друга) реклама, тровеща инфосферата навсякъде около нас.

В заключение смятам, че Четковски е успял не само да обработи голямо количество теоретичен материал в областта на философията и теорията на комуникацията, но и да го приложи ефективно и, бих казал, творчески към темата на дисертацията си. Аз лично бих приложил друга диспозиция и бих разгледал кибернетичния подход заедно с модела на Шанън и Уивър (тъй като и двата са „технически“), а конструктивизма на фон Фьостер, който базира модела си на „самоорганизацията“ (self-organization) – заедно със структурализма на дьо Сосюр, но приемам текста и в този му вид.

Втора глава (с. 78–110) е посветена на подробно представяне на феномена „информационна ентропия“. Доколкото всеки един дисертационен труд трябва да има както компилативни, така и приносни елементи, според мен в тази част са съсредоточени най-сериозните иновативни моменти от изследването. След като е представил моделите на горепосочените автори (Шанън, Винер, фон Фьорстер, Вайцекер и др.), той закономерно описва и анализира в тяхната взаимовръзка концепциите им за ентропията. Конкретно първата секция от главата (с. 77–86) е посветена на ентропията в термодинамиката и е изключително качествен пример за интердисциплинарност. Същото може да се каже и за обзора на ентропията във физиката, където се открояват приложенията и в други науки (изследванията в областта на културата и историческите изследвания) на структурната теория Карнап и особено неговите изследвания в областта на „логиката на индивидуалното“

(вж. особ. с. 98). Докторантът показва силни и добре култивирани аналитични способности и висока информираност в материята – например при сполучливия анализ на противоречието в схващанията на Винер и тези на Шанън относно връзката между ентропия, респективно „негентропия“, и информация (с. 92 сл.).

Трета глава (с. 110–154) е посветена на начините, по които тече информационният поток (Information processing). Първата ѝ част е кратък исторически обзор, който започва от Гутенберговата революция на печатната машина до наши дни (с. 110–131). Четковски далеч не се ограничава само до дати и събития, а представя дълбочинен анализ на основните философски школи и мислители с техните схващания за обработката на информация; сред тях откриваме Томас Хобс, Франсис Бейкън, Рене Декарт, Готфрид Лайбниц, Мартин Хайдегер и много други. Поздравявам докторанта за историко-философския подход, който прилага в своето изложение; единствената ми препоръка (при евентуално издаване на текста) е да включи и други „информационни революции“, които са се случвали в исторически план (например „либерализирането“ на писмеността чрез замяната на йероглифните/силабичните писмени системи с азбуки на границата между Бронзовата и Желязната епоха, откриването на пергамента и замяната на папирусния свитък с кодекса, въвеждането на минускулното писмо, откриването на хартията като евтин носител на масова информация). Препоръката ми не е насочена към по-голяма (и може би плеонастична) пълнота. Целта на едно такова разширяване е демонстрирането на факта, че макар откриването на печатната машина да е най-важното такова събитие преди модерната епоха, все пак в човешката история може да се изучава и като история на информационните потоци, изпълнена с „революции“.

Последните две части от главата, с които завършва дисертационният труд, са посветени на херменевтичната структура на познанието и на схващанията на Вилхелм Дилтей, който дефинира хуманитаристиката като „наука за опита“ (с. 155). Четковски представя най-важните дефиниции на понятието „изкуствен интелект“ и креативно запознава читателя със своите идеи в тази област, прилагайки отново своя „етимологически“ метод. Смятам тази част от дисертацията за изчерпателна и креативна и го поздравявам не само за зрелия му научен подход, но и за вниманието към терминологичните детайли. Трябва да призная, че рядко срещам в дисертационни трудове

такава точност при предаването на термини от латински и дори прото-индоевропейски произход и като филолог текстът ми достави истинско интелектуално удоволствие.

Заключението (с. 155–161) е изчерпателно и ефективно допълва и конспектира съдържанието.

Научен апарат

Научният апарат (цитиранията и библиографията) отговаря на изискванията за научен текст.

Академичен език и употреба на терминология

Четковски спазва принципите на академичния език и стил. За повишаване на нагледността на текста способства краткия конспект на материята, която предстои да бъде разглеждана във всяка от частите.

Автореферат

Авторефератът представя нагледно и точно всички тематични части от дисертацията. Той е в достатъчна степен информативен и отговаря на нормативните изисквания.

Публикации

В рамките на обучението си Четковски е публикувал три статии в рецензирани списания (две на немски и една на английски език), като прави впечатление трайният интерес на докторанта към творчеството на Вилхелм Дилтей (две от изследванията са посветени именно на този учен). От тях едната е приета за печат (за което е представена служебна бележка). Тези дейности са изцяло съобразени с темата на изследването, чийто продукт е предложението за публична защита дисертационен труд. Чрез тях докторантът е

изпълнил изцяло минималните нормативни изисквания за публикационна дейност, предвидени от законите и от правилниците на СУ „Св. Климент Охридски“.

Въпроси

Бих искал да задам на докторанта следните доизясняващи въпроси:

1. Модерният свят, поне западният, е „текстуален“ свят; ние, учените, сме „текстуална“ общност – базирайки се върху текстове, коментирайки ги, и надстроявайки ги, ние се стремим да достигнем до нови форми на знание (както фактологически, така и методологически). Смятате ли, че този поток от информация, който тече пълноводно още от Елинистическата епоха насам, се превръща в задушаваш водопад в ерата на Интернет и на изкуствения интелект – не само количествено, но и (бих казал) концептуално?
2. Ако това е така, смятате ли, че трябва да излезем от порочния кръг на текстуалността, ако искаме да постигнем нови нива на формата?
3. И, в крайна сметка, дали не трябва, противно на предписанията на Вайцзекер, да дадем приоритет (поне за известно време) на въображението пред информацията, разбирана като разум? Има ли друг начин да го направим?

Заклучение

Предложеният за публична защита дисертационен труд отговаря на формално-процедурните изисквания за такъв тип изследване. Бих искал да отбележа отново, че от съдържателна гледна точка това е изключително зряло научно изследване, което се отличава с оригиналност и има висока научна стойност. Дисертантът показва изключително добри умения за анализ на информация, както и за стегнато и ясно представяне на аргументативен апарат. Смело мога да заявя, че текстът представя на читателя поглед върху материята, който често изненадва приятно със своята оригиналност. От стилистично-дипозиционна гледна точка изследването е нагледно структурирано и ясно на съдържателно и езиково равнище. На базата на гореказаното и въпреки отбелязаните дребни недостатъци, които не влияят по решаващ начин на качеството на дисертационния труд, без колебание

препоръчвам на уважаемото научно жури да присъди на докторанта Андреас Четковски ОНС „доктор“ по научно направление 2.3.Философия и ще гласувам уверено „за“ на заключителната процедура по публична защита.

София,

06.X.2024

/доц. д-р Герасим Петрински/