

## РЕЦЕНЗИЯ

за дисертационния труд на

Деница Недялкова Желязкова

„Логика и реалност: въпросът за природата на  
логическите константи в аналитичната метафизика”

от доц. д-р Росен Любомиров Люцканов

Институт по философия и социология (БАН)

Дисертационният труд на Деница Желязкова е с обем от 190 страници. Включва въведение, три глави, разделени на параграфи, заключение и библиография, съдържаща 147 заглавия, от които 34 на български език и 113 – на английски език. Заявено е, че той се разполага в пресечната точка на логиката, философията на езика и метафизиката, съответно има отчетливо интердисциплинарен характер. Целта на изследването е да защити реалистко разбиране на логическите константи, което се разграничава от и се противопоставя на две от възможните алтернативи на това разбиране – конвенционализма и инференциализма (с. 5). Конвенционализмът е отхвърлен въз основа на разбирането, че правилата за извод са обусловени от фактите в света, а не са произволни. Инференциализмът е отхвърлен въз основа на разбирането, че логическите константи не могат да бъдат дефинирани по отношение на правилата за извод, а по-скоро трябва да бъде направено тъкмо обратното (с. 4). Основната теза на изложението е, че главните проблеми, пред които е изправена логиката, а именно „проблемът за логическата изводимост”, „проблемът за истинността на пропозициите” и „проблемът за логическата форма”, изискват реализъм по отношение на логическите константи (с. 6). Бих искал още тук да уточня, че въвеждането на коя да е логическа система изисква да извървим три стъпки: (1) да специфицираме формален език, което решава практически „проблема за логическата форма”, (2) да изясним семантиката на конструкциите в този език, което решава практически „проблема за истинността на пропозициите” и (3) да предложим правила за извод, които са съзвучни на тази семантика, което решава практически „проблема за логическата изводимост”. В този смисъл, споменатите проблеми не са проблеми, пред които „е изправена логиката”. Един логик (qua логик) в общия случай се интересува (и трябва да се интересува) от това какво е конюнкцията в същата степен, в която един математик (qua математик) се интересува (и трябва да се интересува) от това какво са естествените числа. Ето защо, въпреки заявлението в началото на въведението, изводите, направени в дисертацията, имат в най-добрия случай косвено отношение към логиката. Според мен дисертационният труд би спечелил, ако това отношение беше направено по-пряко чрез по-задълбочен анализ на опитите за очертаване на обхвата на понятието „логическа константа” в собствено логически контекст – чрез теоретико-

моделния подход на Тарски, където критерий е инвариантността и в теоретико-доказателствената линия на Прайър-Белнап-Дамет, където критерий е хармонията. За съжаление обсъждането им в текста е крайно пестеливо и несистематично. Основният недостатък на текста според мен е в това, че не е направен никакъв опит да се изясни стандартният смисъл на понятието „логическа константа”. Тъй като разглеждането остава изцяло в контекста на класическата пропозиционална логика, под „логическа константа” тук трябва да разбираме булева функция на  $k$ -аргумента, т.е. изображение  $\{0, 1\}^k \rightarrow k$ . От това следва, че логическите константи са безкрайно много. Изложението обаче се фокусира върху онези, които съставляват минимално и експресивно пълно подмножество, т.е. тези, които са достатъчни за изразяване на всички останали – отрицанието, конюнкцията, дизюнкцията, импликацията. Защо не чертата на Шефер обаче? Или пък медианата, т.е. триместната логическа константа  $m(x, y, z)$ , която е логически еквивалентна на дизюнкцията на три конюнкции – на  $x$  и  $y$ , на  $y$  и  $z$  и на  $x$  и  $z$ ? Съставка на реалността ли е медианата и ако не, то защо? Нужен е аргумент, който показва, че единствено към логическите константи с ограничено ниво на комплексност (най-много двуместни) има онтологичен ангажимент. Такъв не успях да открия.

*Първа глава* изяснява „философско-историческия контекст” на проблема. От една страна, тук личи най-задълбочено познаване на обсъжданата проблематика – авторът очевидно „плува в свои води”. От друга страна, от гледна точка на целите на изложението тя е излишно голяма: обхваща почти половината от обема на дисертацията. Изглежда ми естествено на опитите на решение на един проблем да бъде отделено повече внимание, отколкото на неговата генеалогия, особено когато става дума за дисертация, която няма историко-философски характер. Първата част от главата е посветена основно на напразните опити на Ръсел да реши проблема за логическите константи и за логическата форма на реалността. Начинът на мислене, който проследяваме в дисертацията може общо взето да се разглежда като опит проблемът да бъде подет там, където го е оставил Ръсел и да бъде решен чрез осъвременена версия на платонистката доктрина, която той поддържа (поне за известно време), при това така, че критиките на Витгенщайн да бъдат заобиколени. Основните акценти в изложението тук са: съществува ли логически опит (запознанство с логическата форма), какво точно е логическа форма и в какво се състои конфликтът между „платонистката онтология” и „въпросът за смислеността и непротиворечивостта на пропозициите” (с. 21). Според Желязкова изискванията на реализма правят невъзможно експлицитното поставяне на въпроса за логическата форма, т.е. уточняването на отношението между съставките на един комплекс и начина на тяхното съчетаване (с. 27). В бележка 54 към с. 37 много добре са разграничени последователните етапи в третирането на логическите константи и логическата форма при Ръсел от гледна точка на метода, който той използва при техния анализ: декомпозиционен анализ (1903), трансформационен анализ (1905), формално-логически анализ (1913). От друга страна, след това хронологията не е така прецизно удържана: на с. 39 се казва например, че „в периода около 1903-та, Ръсел продължава да не се съобразява с теорията

на типовете”. Стои въпросът как би могъл да се съобразява с нея, след като идеята за нея е изложена за пръв път точно тогава, в приложение В на „Принципи” и първата завършена версия на (разклонената) теория на типовете е налице едва през 1908 г.? В заключителната част от този раздел на сцената излиза Витгенщайн, известно с какви последици: не съществуват логически константи и няма логически опит, тъй като това би застрашило „неограниченият характер на логиката” (с. 51). За мнозина това е краят на тази история.

Втората част на първа глава е посветена на критика на идеята, че правилата на логиката са чисто конвенционални, съответно не са отговорни пред структурата на света. Тук изложението се движи изцяло в рамките на философията на естествения език, което, както ще видим, изглежда странно, защото е съвсем основателно посочено, че логическите константи са доста различни от техните аналози в рамките на естествения език (с. 57), съответно не е ясно как обсъждането на едните допринася за изясняването на същността на другите. Ако се съгласим със Стросън, че функциите на „и” в естествените езици и на конюнкцията във формалните езици е различна (приемайки неговия аргумент, основан на недистрибутивната употреба на „и” на с. 70 и темпоралната асиметричност при употребата му на с. 71), става леко проблематично да приемем, че „аналогът на истинно-функционалния знак за конюнкция, изразяван във всекидневния език чрез думата „и”, е част от значението на конюнкцията, което значение е свързано с неговата природа” (с. 72). Обсъждането на отношението между материалната импликация, „следователно” и условните изказвания в изявително и подчинително наклонение (с. 74-82) според мен не допринася за изясняването на този въпрос. В тази връзка бих искал да отбележа, че инференциализмът е развил теория по въпроса, която е пряко релевантна на темата: Ярослав Перегрин (например в статията си от 2008 г. „What is the logic of Inference”) третира логическите константи като езикови средства, които интернализират (правят експлицитни) мета-езикови конструкции на нивото на обектния език (в заключителната част на статията е обсъдено и третирането им като „препинателни знаци”, което според мен е релевантно на опита да определим ролята им по отношение на логическата форма на пропозицията). В този смисъл, импликацията интернализира релацията на логическо следване, позволява ни да говорим за нея, съответно да калкулираме ангажиментите, които следват от приемането ѝ в езиковата игра. Семантичният подход на самия Брандъм, който се основава на релацията на несъвместимост, също има отношение към обсъждания въпрос, но също е оставен без необходимата доза внимание.

*Втора глава* също е разделена на две части. Първата част от нея критикува инференциалисткия подход, въпреки че поради посочените по-горе причини според мен предложената критика остава повърхностна и не особено убедителна. Втората част от втора глава е посветена на третирането на логическите константи в съвременната аналитична метафизика. Доколкото това е най-неразработената област, която засяга изложението, би имало далеч повече смисъл да се отдели много повече внимание на нея. Изобщо балансът между отделните елементи на изложението според мен е нарушен – Ръсел и Витгенщайн, които формулират проблема получават цели 50 страници, докато

Максуини и Зангуил, които се опитват да го решат, получават едва половината от това. В началото на този раздел е пояснено, че онтологическият реализъм върви в пакет с три монистични постулата: „1.) има една истинна логика; 2.) единствената истинна логика се реализира чрез света, който е независим от съзнанието и езика; 3.) светът прави така, че единствената истинна логика да е много по-точна от другите логики” (с. 87). Тук ме притеснява третата теза: какво означава една логика да бъде „по-точна” от друга? В какъв смисъл например бихме могли да кажем, че класическата логика е по-точна от интуиционистката? За съжаление, този въпрос не е изяснен. По-нататък се казва, че „[р]азбирането на Тарски за логическите константи като инвариантни, изцяло се съгласува с разбирането на логическите константи като инвариантни от гледна точка на онтологическия реализъм” (с. 89). Според мен тук също е нужна повече работа, за да стане ясен смисълът, който се крие зад това твърдение. Ако изобщо можем да говорим за онтологични ангажменти в рамките на подхода на Тарски, то такива може да има само към онези елементи на модела, които не са инвариантни, в този смисъл не виждам как той би се съгласувал с подходите, причислени към онтологическия реализъм.

След това стигаме до едно централно разграничение, което според мен би трябвало да бъде направено още в началото на текста, тъй като е определящо за значението на основната теза на автора: между реализъм по отношение на логическата структура (възглед, който поддържа, че съществуват елементарни факти) и реализъм по отношение на логическите константи (възглед, който поддържа, че логическите константи са част от логическата структура на света) (с. 106). Тъкмо втората теза, която е далеч по-силна от първата, е защитена в дисертацията. Проблемът е там, че Желязкова представя три аргумента, които според мен убедително показват несъстоятелността на тази теза: 1. Логическият реализъм ни задължава да приемем странната теза, че съществуват логически константи, но не знаем кои са те (с. 113). Тъй като за изразяване на логическата структура на комплексните факти са достатъчни конюнкция и отрицание или дизюнкция и отрицание, няма нужда да приемаме онтологичен ангажмент едновременно към конюнкцията и дизюнкцията, но пък няма и как да знаем, коя от двете е част от света. Това е крайно любопитна теза; 2. Ако логическите константи са съставки на комплексните факти, то ще имаме един комплексен факт, който отговаря на конюнкцията на  $A$  и  $A$  и втори комплексен факт, който отговаря на дизюнкцията на  $A$  и  $A$  (с. 127). Проблемът е там, че  $A$ , конюнкцията на  $A$  и  $A$  и дизюнкцията на  $A$  и  $A$  очевидно са един и същ факт, тъй като няма стандартно описание на състоянието на света, което да включва единия, но не и другите два. Струва ми се, че това е достатъчен мотив да размахаме бръснача на Окам; 3. Ако отрицанието е компонент на комплексен факт, то би трябвало да имаме симетрична релация на метафизическо основание между  $P$  и двойното отрицание на  $P$  и тъй като това очевидно е невъзможно, защото няма как двойното отрицание на  $P$  да бъде метафизично основание на  $P$  (с. 129-130), не следва ли от това, че отрицанието не е съставка на комплексен факт? Ключово значение за оценяването на успешността на осъществяването на поставените задачи е да получим отговор на тези въпроси.

*Трета глава* обсъжда изводите, които могат да бъдат направени въз основа на предишните две глави относно „проблемите на логиката”, за които стана дума по-рано. Ще обърна повече внимание тъкмо на нея, тъй като тук трябва да търсим основната част от приносите на дисертацията. Първо, посочено е, че въз основа на анализа, предложен от Ник Зангуил е установено, че „дизюнкцията и конюнкцията са в някакъв смисъл по-фундаментални от останалите логически константи” (с. 133). Поради причини, които посочих в началото не смятам, че това наистина е направено (освен това ми се иска да знам какво означава „в някакъв смисъл”). Тъй като липсва общо обсъждане на логическите константи няма как да бъдат направени общи изводи по отношение на тях. Освен това, малко по-надолу изглежда е казано нещо различно: „ [ако] отрицанието не е заложено в природата на атомарната пропозиция, а е съставна част на негативния факт, който обосновава истинността на негативната пропозиция, то атомарната пропозиция не е биполарна по природа. Следователно молекулярните пропозиции не са продукт на истинно-функционални връзки. Съвсем уместно би било допускането, че молекулярните пропозиции кореспондират с комплексни факти, които са самата структура на света, чиито съставни части са конюнкцията, дизюнкцията и всички останали константи” (с. 145). Ако конюнкцията и дизюнкцията са съставни части на структурата на света *наред с всички останали константи*, в какъв смисъл те са по-фундаментални от тях? По-нататък, според мен крайно необезпокояващ е опитът за съвместяване на реализма по отношение на логическите константи с идеята за априорния характер на логиката. Първа стъпка към изясняването на отношението между двете е направена тук: „Въпросът, дали да допуснем комплексните факти, е труден за решаване, заради това, че изглежда поставя под съмнение априорността на логическите пропозиции. ... Априорният характер на логическите пропозиции може да бъде обяснен от реалистко разбиране за логическите константи, което по никакъв начин не засяга тяхната всеобщност, необходимост и неограничения им характер, а само пояснява, че има нещо, което стои в основа на тази априорност” (с. 151-152). Необходимо е или да се изясни как е възможно „нещо да стои в основата на [тази] априорност” или, както се казва, “to bite the bullet” и да приемем, че реализмът се съгласува с идеята за логически опит и да завием по посока на логическия емпиризъм – не особено популярна, но все пак достатъчно добре разработена доктрина с достатъчно дълга история. Ситуацията не се подобрява по-долу, когато е използвана една крайно обтекаема формулировка, която по-скоро поставя проблема, вместо да го реши: „Запознанството с отношенията и логическите константи е такъв вид опит, който върви ръка за ръка с елемент на апостериорност, но по никакъв начин не засяга априорния характер на логическите пропозиции, които са истинни по силата на своята форма, или аналитичната валидност на извода” (с. 167). Дискусията по темата завършва с пасаж, който ще приведа изцяло, тъй като той илюстрира крайната амбивалентност (граничеща с противоречивост) в обсъждането на този въпрос (с. 175):

„Ако поддържаме, че структурата на света са елементарните позитивни факти, с които кореспондират атомарните пропозиции, то молекулярните пропозиции са

продукт на истинно-функционално връзки, а тяхната истинност е истинно-функционална. Априорният характер на истинно-функционалните пропозиции не може да бъде оспорен, от което следва, че те са всеобщи и необходими. Тъй като структурата на света изразяват комплексните факти, а логическите константи са съставни части на тази структура, то молекулярните пропозиции, които са във връзка на кореспонденция с тях, не са продукт на истинно-функционална връзка. Тяхната истинност е обоснована от значението на константата, която свързва двете елементарни пропозиции. От това допускане трябва да следва, че истинността на молекулярните пропозиции не е априори, тъй като ние можем да имаме „логически опит“ на запознанство с константите.”

В заключителната част на дисертацията са посочени шест приноса (без номерация). Първите три заявени приноса са с по-скоро реконструктивен характер: отнасят се до връзката между въпроса за логическите константи и останалите проблеми на логиката (философската логика или философията на логиката), както и с неудовлетворителността на конвенционалистките подходи. Вторите три са конструктивни: отнасят се до онтологическия реализъм по отношение на логическите константи и неговите предимства. Според мен тук има какво още да се желае: първо, по повод на разграничаването на собствените приноси на дисертацията от тези на цитираните автори (например, когато се казва, че „до известна степен теоретично следвам Ник Зангуил” (с. 130) е добре да се посочи точно в каква степен), второ по повод на реалния им обхват: наистина ли логическият реализъм предоставя условия за „успешно експлициране на логическата форма” и показва ли това изложението (с. 177)? На мен ми се струва, че казаното ни отвежда до *impassé*, аналогично на затруднението, в което изпада Ръсел заради критиката на Витгенщайн, при това точно по отношение на неограничения характер на логиката, на нейната универсалност, необходимост, априорност и аналитичност.

Авторефератът правдиво представя съдържанието на дисертацията. Предоставената автобиографична справка свидетелства за изключително активна изследователска работа: посочени са 19 публикации, от които 17 изглеждат релевантни към темата на дисертацията. Посочени са също участия в проекти, специализации и преподавателска дейност. Деница Желязкова членува в 7 научни организации, което свидетелства за изключително високо ниво на интегрираност в националната и международната научна общност. Посочени са още 12 доклада на конференции, три превода на философски текстове (два самостоятелни, един в съавторство), както и три цитирания.

Разглеждам приведените критични бележки на фона на изключителната сложност на избраната тема и на поставената задача. Имайки ги предвид, ще гласувам за това на Деница Желязкова да бъде присъдена образователната и научна степен „доктор”.