

*Григорий Тульчинский*¹

ОТ СЛИНИНА К КЭРРОЛЛУ И ОБРАТНО:
АПОФАТИКА И НОНСЕНС КАК ПРЕДПОСЫЛКИ
ЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА²

Аннотация. В логике и логической семантике традиционно реализуется установка на анализ экстенсивных (референциальных) отношений между совокупностями сущностей, образующих предметную область рассуждения. Так, несовместимость, тождество, пересечение, включение (рода и вида) есть отношения между объемами понятий как отношения между соответствующими множествами. При этом принципиальным является предположение о непустоте предметной области. Такая установка сообразна общей установке европейского рационализма на позитивное знание, подпитываемой катафатичностью смысловой картины мира. Расширение логического анализа на модальные, интенциональные и эпистемические контексты потребовало уточнить содержания подобных онтологических допущений, результатом чего стали разработка широкого спектра семантики «возможных миров», аппарата логики, свободной от экзистенциальных (онтологических) допущений. В данной работе рассматривается возможность «апофатического» расширения логического анализа на суждения с отрицательными предикатами, восходящего к логике Льюиса Кэрролла, что позволяет получить ряд нетривиальных обобщений.

Ключевые слова: апофатика, катафатика, логическая семантика, Льюис Кэрролл, отрицание, силлогистика, Я. А. Слинин.

Grigory Tulchinsky

FROM SLININ TO CARROLL AND BACK:
APOPHATICISM AND NONSENSE
AS PRELIMINARIES FOR LOGICAL ANALYSIS

Abstract. Logic and logical semantics are traditionally oriented towards the analysis of extensive (referential) relations between sets of entities that form the subject area of reasoning. Thus, incompatibility, identity, intersection, inclusion (genus vs. species) are relations between the extensions of concepts, i.e. relations between the corresponding sets. In this case, the fundamental assumption is that the universe is not empty. Such an attitude is characteristic of the general attitude of European rationalism towards positive knowledge, fuelled by the cataphatic semantic picture of the world. The extension of logical analysis to modal, intensional,

¹ *Тульчинский Григорий Львович* — доктор философских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» — Санкт-Петербург.

Grigory Tulchinsky, Doctor of Philosophy, professor, Honoured Scientist of the Russian Federation, National Research University Higher School of Economics—St. Petersburg, Russia.
gtul@mail.ru

² Работа выполнена при поддержке гранта РНФ № 22-18-00591 «Прагмасемантика как интерфейс и операциональная система смыслообразования».

and epistemic contexts posed the task of clarifying the content of such ontological assumptions. Such a refinement was the development of a wide range of semantics of “possible worlds”, the apparatus of logic, free from existential (ontological) assumptions. In this paper, we consider the possibility of an “apophatic” extension of logical analysis to judgements with negative predicates, which goes back to the logic of Lewis Carroll, which makes it possible to obtain a number of non-trivial generalizations.

Keywords: apophatic, cataphatic, logical semantics, Lewis Carroll, negation, syllogistic, Yaroslav Slinin.

Для цитирования: Тульчинский Г. Л. От Слинина к Кэрроллу и обратно: апофатика и нонсенс как предпосылки логического анализа // Логико-философские штудии. 2022. Т. 20, № 2. С. 23–53. DOI: 10.52119/LPHS.2022.50.23.004.

- ...Они рисовали мышеловки, мальчишек, математику, множество... Ты когда-нибудь видела, как рисуют множество?
- Множество чего, — спросила Алиса.
- Ничего, — отвечала Соня, — просто множество!

Льюис Кэрролл. Алиса в стране чудес

Катафатичность традиционной научной рациональности

Цивилизационный прорыв, определяющий лицо современной цивилизации, ее достижения и проблемы, обусловлен, прежде всего, идеей и практикой научной рациональности. В ее становлении ключевую роль сыграла «встреча Иерусалима и Афин» — синтез монотеизма и греческой логики. В политеистической картине мира мир представал разрозненным. Как замечал Н. А. Бердяев, если есть дух той горы, этого ручья и этого дерева, то самолеты не полетят и корабли не поплывут. Идея, что мир един, что он сотворен единой волей, по единому замыслу и что этот замысел разумен, а человек располагает интеллектуальными средствами постижения этого замысла, — мощнейший импульс познания. Логос как рациональная идея, мысль, закон мироустройства — ключевой момент для понимания, почему именно в лоне иудео-христиано-исламской традиции стал возможен научно-технический прогресс.

Сначала это были толкования священных текстов, способствовавшие выработке изошренных и отточенных практик интеллектуальной аналитики. Затем — осознание возможности вопрошать саму природу, пытаться ее (о-пытное знание). Неспроста возникновение науки, *scientia*, как опытного знания и разгул Инквизиции, охота на ведьм — процессы одновременные. Следующий шаг — через деизм — отбрасывание «гипотезы Бога» и переход к деятельности не только познавательной, но и преобразовательной. Со всеми вытекающими из этого послед-

ствиями: от грандиозных научно-технических достижений до экологических и социальных катастроф.

На этом, с первого взгляда, линейном пути имела место ключевая акцентуация, проявляющаяся до сих пор. Речь идет о нарастающей, по крайней мере до начала XX столетия, катафатической линии развития западноевропейской мысли, в лоне которого и реализовывался описанные выше тренд. Катафатика (от греческого *κατάφασις*, *kataphasis*, утверждение) — концепт, развитый в теологии для выражения возможности познания Божественной сущности как явленной в этом мире во всех его формах. Предметы, их свойства, отношения — все они суть свидетельства этой единой сущности. Поэтому их постижение одновременно продвигает нас по пути постижения Творца и его промыслов. И такое постижение не может быть беспредметным, оно всегда нечто утверждает относительно предмета рассуждения.

Именно катафатическая акцентуация проявилась в мировоззренческой установке пафоса сайентизма, приоритета «позитивного» конкретного знания, позитивистской логики и методологии науки, потеснив другой вектор постижения — апофатический (от греческого *ἀποφάσις*, *apophasis*, отрицание), путь познания, ориентированный на трансцендентную природу Творца сущего, исключаящий все тварные атрибуты, путь непрестанного восхождения, очищения ума.

Погружение в различия катафатического и апофатического богословия не входит в тематику данной работы (Бердяев 1994; Городнева 2016; Сагатовский 1999: 156–189). Стоит только отметить ряд обстоятельств, не последнюю роль среди которых сыграла первая волна модернизации, начавшаяся с успешного развития городов Северной Италии в X–XIII веках, затем — Нидерландов, Англии, затем и Германии. Роль эта выразилась в повышении значения этой жизни в этом мире, связанных с нею личного достатка, благополучия, что послужило питательной средой не только для закрепления катафатики в теории и практике западноевропейского христианства, вплоть до Реформации, но в большей ориентации на позитивное знание — вплоть до упоминавшегося деизма и последующего перехода к сайентизму и торжеству человека-инженера — что в культуральном обобщении получило название «фаустовской культуры». В восточноевропейском христианстве сохранилась свойственная раннему христианству акцентуация апофатики. Помимо прочего это различие проявилось в ряде социально-культурных практик. Если в католических храмах видное место занимают скульптуры (вплоть до алтарей), то в православных всякое проявление телесности малоуместно, иконопись не столько «изображает», сколько, в силу обратной перспективы и стилистики открытого зрачка, является окном из горнего мира в этот. А скульптуры в России появились только в петровскую эпоху. Главным конфессиональным праздником в католическо-протестантских странах является Рождество — праздник явления божественной сущности в этот мир, тогда как в православных странах это Пасха — уход из этого мира с надеждой на воскресение и второе пришествие. В

этом плане западная культура — рождественская, а православная — пасхальна. Для нее свойственно отношение к этой жизни как испытанию, юдоли страдания, с надеждой на воздаяние и личное спасение в жизни иной, или на торжество некоего общего дела, вплоть до проектов Н. Ф. Федорова по воскрешению предков и К. Э. Циолоковского по освоению космоса для их расселения.

И если катафатическая установка четко связывается с позитивным научным знанием в рационально выраженной форме, то апофатике отводится роль установки на откровения и мистический опыт. Между тем, этот подход не менее рационален. Он не столько противостоит катафатичности, сколько дополняет и обобщает ее. Примером может служить феноменология.

Феноменология как конструктивная апофатика

Э. Гуссерль прошел серьезную подготовку по естественным и точным наукам, его диссертация была посвящена теории вариационного исчисления, а первые публикации — проблемам оснований математики и логике. Собственно, именно «Логические исследования» (1900–1901 гг.) открыли новое направление философии — феноменологию, которую сам Э. Гуссерль понимал в качестве точной науки. Предложенный Э. Гуссерлем понятийный аппарат был радикально нов для европейской философии. Однако феноменологическая философия Э. Гуссерля не явилась подобно *deus ex machina*, Она стала не только развитием ряда идей Б. Больцано, Ф. Brentano, Д. Гильберта, Р. Декарта, Г. Кантора, Г. Лотце, А. Мейнонга, Г. Фреге и др., но и одним из наиболее радикальных ответов на кризис европейской рациональности (Слинин 2001; Марков 1986; Солонин 1986; Серкова 2000).

Как отметил Я. А. Слинин, «самым выдающимся достижением трансцендентальной феноменологии является ее победа над скептицизмом. Феноменология подтвердила тезис о том, что не всякая истина сомнительна, и показала, в какой области следует искать несомненные, аподиктические истины: это область трансцендентального субъекта» (Слинин 2001: 338). Э. Гуссерль развил картезианское основоположение феноменологии «*cogito ergo sum*». Согласно Гуссерлю, это означает, что аподиктически я существую только в качестве трансцендентального субъекта. К этому первому принципу феноменологии Гуссерль добавил еще два: принцип внутреннего сознания времени и принцип интенциональности сознания (Слинин 2001: 340). «Оба они, как и первый принцип, являются аподиктическими истинами. Их суть нам хорошо известна... Знание о наличии имманентного времени, в котором я существую, является аподиктическим: в существовании этого времени я усомниться не могу... В этом имманентном трансцендентальном субъекту времени постоянно сменяют друг друга разнообразные акты сознания... Каждый акт сознания имеет интенциональный характер: он представляет собой интенцию, т. е. направленность на что-то, на какой-то объект. В этом я тоже усомниться не могу... Объекты, на которые направлены акты сознания, суть фе-

номены, они не трансцендентны, а имманентны сознанию. Они составляют часть трансцендентального сознания и, следовательно, существуют, несомненно, аподиктически. Гуссерль называет их интенциональными объектами. По своему содержанию они, по большей части, представляют собой то же самое, что вынесенные за скобки трансцендентные объекты, но независимо от сознания существовать не могут. На них полностью распространяется максима: „нет объекта без субъекта“» (Слинин 2001: 340–341).

Осуществленный Я. А. Слининым анализ феноменологического метода позволил выявить две важнейшие, особенности гуссерлианского подхода. Во-первых, поскольку всякое экзистенциальное конституируется в субъективности сознания, т. е. в трансцендентальной сфере, постольку трансцендентное принадлежит сознанию. Феноменологическая редукция лишает познание референциальной глубины³. В связи с этим можно утверждать, что означающие без означаемых — законное наследство феноменологической редукции.

Во-вторых, согласно Э. Гуссерлю, феноменологическое описание — не совокупность спекулятивных приравниваний, а собственно трансцендентальный опыт как поле, в котором следует искать начальные истоки всех познавательных актов⁴. Трансцендентальные основы единства и многообразия опыта для Э. Гуссерля обусловлены трансцендентальностью его. Эгология и составляет суть трансцендентальной феноменологии, а трансцендентальная логика суть логика субъективности (Слинин 2001: 71). В состав моего трансцендентального *его* входят в качестве феноменов и пространство, и время, и природа, и другие люди, и я сам (Слинин 2001: 349–364). Все они выступают интенциональными объектами моего трансцендентального опыта, когда я сам выступаю в качестве трансцендентального субъекта. Интенциональность — это не система описаний и не просто направленность на объект, а сама возможность конституирования жизненного мира трансцендентального субъекта. Поэтому феноменологический анализ сводится в конечном счете не столько к самоидентификации (Серкова 2000), сколько к констатации фундаментальной роли субъективности. Действительно, роль интенциональной установки обусловлена тем, что всякий познавательный акт, всякое осмысление есть попытки конечного существа, каковым является человек, постичь бесконечное разнообразие мира. Но, поскольку человеку не дана Божественная полнота этого знания, постольку такое постижение всегда оказывается в каком-то ракурсе, с какой-то позиции, с какой-то точки зрения, в каком-то смысле. Таким образом, в гуссерли-

³В логико-семантическом плане, как отмечает Я. А. Слинин, это означает тождественность истинностной оценки и утверждения (отрицания). «Снег бел» есть истина — то же самое, что и просто утверждение «снег бел», а «снег полосат» есть ложь — то же самое, что отрицание «неверно, что снег полосат».

⁴Показателен сам ход развития взглядов Э. Гуссерля от психологизма к критике начал психологии и логике и далее — к критике естественной установки, разработке интенциональной трактовки предмета, феноменологической дескрипции и трансцендентальной логики.

анстве оказывается заложенным персонологический поворот в философии, назревший к концу XX столетия как следствие кризиса постмодернизма (Тульчинский 2002b).

Показательно, что обе упомянутые особенности феноменологического подхода — трансцендентализм и интенциональность — конструктивно апофатичны, открывая возможности дальнейших применений. Этот подход не только открыл дорогу экзистенциализму и герменевтической философии, а затем и к постструктуралистской тотальности означающих без означаемых, его потенциал гуссерлевского подхода еще далеко не исчерпан, а его осмысление еще будет продолжаться и продолжаться — как в плане осознания его возможностей, так и в плане уяснения самой сути метода. И логика дает для этого нетривиальные возможности.

Нонсенс как препосылка истины

Когда я уже заканчивал философский факультет и уже была подготовлена дипломная работа по проблеме существования в логической семантике, я наткнулся на перевод первого тома «Логической игры» Льюиса Кэрролла. Вступив в переписку ее переводчиком Ю. А. Даниловым, я узнал, что недавно были найдено ее продолжение, до которого удалось добраться позже. А пока было достаточно даже первого тома, чтобы понять потенциал логической системы, предложенной Ч. Л. Доджсоном, более известным под псевдонимом Льюис Кэрролл в качестве одного из создателей и классика британского нонсенса, автора «Охоты на Снарка». «Алисы в Стране чудес» и «Алисы в Зазеркалье»⁵. Менее известны его логические парадоксы (два из них были в свое время опубликованы в «The Mind») и головоломные задачи, некоторые из которых попали на страницы его сказок. Однако мало кому известно, что автор замечательных сказок и задач, ставящих в тупик не только искушенных в логике людей, но и современные ЭВМ, разработал чрезвычайно оригинальную логическую систему (силлогистики), центральным звеном которой является ее отличное от традиционного семантическое обоснование.

Британская интеллектуальная культура внесла в логику вклад, во многом определивший развитие последней. Причем вклад по-своему парадоксальный, по-своему реализующий катафатический и апофатический подходы. С одной стороны, это реализация свойственной британской ментальности ориентации на здравый смысл, факты, непосредственный опыт. Ориентация эта нашла выражение в теории индукции, развитой Ф. Бэконом, Дж. С. Миллем во многом в пику традиционной теории дедукции, восходящей к силлогистике Аристотеля. Для дедуктив-

⁵Кроме того, Льюис Кэрролл был фактически одним из первых в мире мастеров художественной фотографии (Carroll 1980). Он специализировался на фотопортретах детей, преимущественно — девочек возрастом 8–12 лет. Собственно, именно с фотографии и началось его знакомство с Алисой Лидделл — прообразом героини сказок и адресатом, которому сказки предназначались. Фотографии же и побудили родителей Алисы прервать ее отношения с Кэрроллом.

ного вывода, как известно, необходимо хотя бы одно общее суждение — из двух частных суждений, взятых в качестве посылок, сделать однозначное заключение невозможно. Однако источник, механизм и правила получения знания, фиксируемого в общих суждениях, до Ф. Бэкона оставались не введенными в логику. Правила же индукции (методы сходства, различия, остатков, сопутствующих изменений) дали такой аппарат, который до сих пор определяет методологию эмпирического знания, интерпретации результатов наблюдения, экспериментов в естествознании, социальных науках, психологии и т. д. Результатом этого стало осознание, что именно индукция лежит в основе дедукции, потому как формирование общих суждений в конечном счете опирается на полную индукцию, т. е. исчерпывающее знание предметов определенной области. Формирование аппарата индукции показало глубоко и принципиально опытный характер человеческого знания. Логика, при всей ее абстрактности, предстала глубоко эмпирической наукой, всегда опирающейся на конкретный уровень осмысления реальности.

При этом, с другой стороны, можно отметить и заметно апофатический вклад британской ментальности. Речь идет о nonsense. Стилистика и поэтика нонсенса, классиками которого являются Э. Лир, Льюис Кэрролл, Л. Стерн, Х. Беллок, Э. В. Рью, С. Миллиган, — не только и не столько феномен «английского юмора». Последний, действительно, носит несомненный концептуальный характер, являясь преимущественно «игрой ума». В этом его очевидное отличие, например, от немецкого юмора, носящего грубовато-ситуативный характер или от юмора французского — преимущественно словесного. Дело, однако, не столько в интеллектуально изощренном комизме нонсенса. Это не просто абсурд или черный юмор. Non-sense — отнюдь не отсутствие смысла. Наоборот — он связан с обилием возможных смысловых коннотаций и интерпретаций, умножением, если не факторизацией, смысла. Русскими формалистами (В. Шкловским, Ю. Тыняновым, Б. Эйхенбаумом) в 1914 — 1920-х годах было убедительно показано, что в основе всякого творческого осмысления лежит остранение — делание привычного непривычным, странным. И неспроста, наверное, свою концепцию остранения В. Шкловский выработывал, опираясь в особенности на анализ творчества Л. Стерна. Аналогично неспроста, думается, и Ж. Деррида, идеи которого не находили поддержки на родине у французской гуманитарной общественности, смог получить ученую степень только в Британии. Представляется, что в обоих случаях (В. Шкловского и Ж. Дерриды) с очевидностью прослеживается «британский след».

Уникальность фигуры Льюиса Кэрролла в британской интеллектуальной культуре — в сочетании обеих отмеченных установок: катафатической эмпирической фактичности и апофатического нонсенса, которые не только сочетаются, но и породили нетривиальный логико-семантический синтез.

Первое же знакомство с первой частью «Символической логики» Кэрролла (Кэрролл 1973: 189–361) поражает оригинальностью и глубиной мысли автора, тщательностью и продуманностью не только отдельных положений, но и широкого

плана построения целостной логической теории. Сам Кэрролл опубликовал только первую часть своего фундаментального труда и ее популярную версию «Логическая игра». Им была подготовлена вторая часть, корректура которой была найдена в архиве профессора Кука Вилсона и была опубликована впервые только в 1977 году (Dodgson 1977).

Характерной чертой логической системы Кэрролла является то, что она не является плодом чисто умозрительных построений автора. Наоборот, логика Кэрролла носит сугубо практический, даже лапидарный характер. Она предназначена для непосредственного решения сложнейших логических и математических задач (Carroll 1934). Автор сознательно проверяет ее в «экстремальных» случаях, его привлекает прежде всего логический анализ суждений, по меньшей мере странных с точки зрения здравого смысла. Его основная цель — сформулировать предельно общие формулы и правила получения нового знания, которые, подобно улыбке Чеширского кота, остаются после того, как здравый смысл из посылок исчезает.

Глубина поднимаемых Кэрроллом логико-философских вопросов, оригинальность их решения отмечались в свое время Б. Расселом, а также представителями таких сравнительно молодых наук, как семиотика и логическая семантика (Kirk 1962; Тульчинский 2002а). Речь идет об анализе Кэрроллом понятия существования в логике, о возможности получения в его логике заключения из отрицательных посылок, о необычном методе диаграмм, превосходящем эвристическими возможностями хорошо известные диаграммы Л. Эйлера и Дж. Венна, об обосновании форм правильного вывода, которые позволяют получать множество новых видов умозаключений, не известных в аристотелевской логике, и многом, многом другом.

Несмотря на столь явные достоинства, новаторские идеи и методы Кэрролла не были своевременно оценены по достоинству, а имя его незаслуженно обойдено в учебниках по истории логики. Правда, отмечая этот прискорбный факт исторической несправедливости, следует учитывать, что одновременно с автором «Символической логики» (годы жизни Кэрролла — 1832–1898) жили и творили такие авторитеты в логике, как У. Гамильтон (1788–1856), Дж. С. Милль (1806–1873), Г. Лотце (1806–1881), У. Джевонс (1835–1882), А. де Морган (1806–1878), Дж. Венн (1834–1923), Г. Фреге и, наконец, основатель современных математических методов в логике — Дж. Буль (1815–1864). Творчество Кэрролла выпадает как раз на тот период, когда велись активные поиски развития методов формальной логики, по внедрению в логику математических методов, приведших впоследствии к развитию мощного аппарата математической логики. Поэтому немудрено, что логические труды признанного литератора, но мало кому известного преподавателя элементарной геометрии в Оксфорде, остались незамеченными в логической литературе. Однако вряд ли прав переводчик «Символической логики» на русский язык Ю. Данилов, когда представляет Кэрролла самоучкой, не имевшим доста-

точного логического образования (Данилов 1974). Кэрролл состоял в активной творческой переписке с Дж. Венном, им тщательнейшим образом изучена силлогистика Аристотеля. Да и вообще, вряд ли, работая в Оксфорде, он оставался в стороне от современных ему идей математики и логики. О широкой логической эрудиции Кэрролла свидетельствует не только глубина его логико-семантических разработок, но и рассыпанные по многим страницам «Символической логики» критические замечания и ответы на возражения возможным, хотя и безымянным, критикам. Показательно и само название этой работы. До сих пор считается, что термин «символическая логика» впервые введен в обиход Дж. Венном, работа которого под таким названием вышла впервые в 1881 году, а вторым изданием — в 1894-м.

Тем не менее, можно сказать, что близкое знакомство с идеями одного из самых оригинальных и интересных британских мыслителей XIX века — дело еще далеко не завершенное, в том числе в России. Помнится, когда я пришел на факультет со своими выкладками по кэрролловской силлогистике, большинство коллег отнеслись к этим идеям настороженно-скептически — мол, с силлогистикой уже давно все ясно. Поддержал меня тогда только Я. А. Слинин. И только со временем мне открывались возможные предпосылки той поддержки. Данная статья — в изрядной степени объяснение этого факта и выражение признательности Ярославу Анатольевичу. Думаю, что именно его поддержка подвигла меня на завершение сравнительного анализа кэрролловской силлогистики и публикацию первой отечественной работы, посвященной систематическому анализу логики Льюиса Кэрролла (Тульчинский 1979)⁶. С тех пор прошло уже почти полвека. За это время найдены и опубликованы материалы III и IV частей его «Символической логики», вышла на русском языке «Логическая игра» (Кэрролл 1991), опубликована серия статей и защищена диссертация Н. Г. Колесникова (Колесников 1983а; Колесников 1983б), эвристический потенциал кэрролловских диаграмм не только признан специалистами по искусственному интеллекту (Бруснецов 1977), но и отмечен в энциклопедических изданиях.

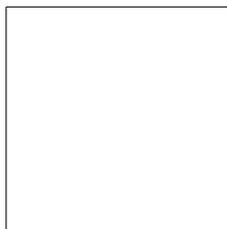
Однако логика Кэрролла до сих пор остается маргинальной темой в логической литературе. Ряд представляющихся важными и перспективными идей Кэрролла был отмечен в предыдущих публикациях автора данной работы. Время показывает, что обращение к кэрролловскому наследию важно не столько в целях знакомства с его системой, сколько в целях применения некоторых перспектив и возможностей, которые она открывает.

Потенциал и перспектива кэрролловских идей — прежде всего семантического плана. Кэрроллом были предложены два метода логического анализа — диаграммы и индексная запись, причем ведущую эвристическую роль играют диаграммы.

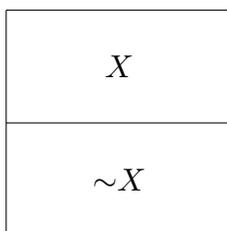
⁶Эта работа особо полюбилась Н. Демуровой (автору, пожалуй, лучшего перевода на русский сказок об Алисе), которая неоднократно включала ее в подборки материалов о Кэрролле. См., например: (Кэрролл 2013: 201–210).

Этот метод основан на классификации универсума рассмотрения с помощью конкретных свойств (признаков).

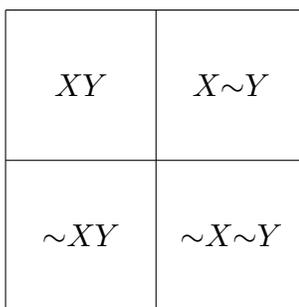
Пусть диаграмма



представляет конкретный универсум. Если воспользоваться неким признаком, например X , то универсум может быть поделен на две ячейки: X и $\sim X$ (не- X):



Далее можно, взяв другой признак, например Y , разделить универсум еще на две части. Таким образом, мы получим «двухбуквенную» диаграмму Кэрролла:



Условимся далее, что знак 1 означает, что данная клетка универсума занята (в ней имеется хотя бы один предмет, наделенный такой комбинацией свойств). Кэрролл для этой цели чаще использует красную фишку (кружок). Знак 0, стоящий в клетке, означает, что эта клетка пуста — таких предметов не существует.

На таких диаграммах можно легко представить простые суждения. Кэрролл называет их «суждениями существования» или «нормальными формами». Представим диаграммы для традиционных четырех видов простых суждений: (А) — общеутвердительных (*все X есть Y*); (Е) — общеотрицательных (*все X не есть Y*); (I) — частноутвердительных (*некоторые X есть Y*) и (О) — частноотрицательных (*некоторые X не есть Y*):

1	

(I)

*Некоторые X суть Y = Некоторые Y суть X =
XY существуют = Существуют XY*

	1

(O)

*Некоторые X суть $\sim Y$ = Некоторые $\sim Y$ суть X =
 $X\sim Y$ существуют = Существуют $X\sim Y$*

Таким образом, согласно Кэрроллу, частноотрицательное суждение является разновидностью частноутвердительного.

0	

(E)

*Ни один X не есть Y = Ни один Y не есть X =
Ни один XY не существует = Не существует XY*

1	0

(A)

*Все X суть Y = (Ни один X не есть $\sim Y$) + (Некоторые X суть Y) =
Не существуют $X\sim Y$ = Существуют XY*

Таким образом, в логике Кэрролла существует только два типа простых суждений: I и E. Он называет их «реальностями» и «химерами» соответственно. O-суждения – разновидность I-суждений, а общеутвердительные суждения состоят из одной химеры и одной реальности. В этом он радикально расходится с традиционной трактовкой, согласно которой A-суждения чисто обратимы в общеотрицательные. В трактовке же Кэрролла такой общеотрицательный эквивалент дополняется «реальностью», в которой подчеркивается непустота субъекта исходного суждения.

Если учесть возможность перемены мест субъекта и предиката, а также допущение отрицательных терминов-субъектов и терминов-предикатов, то очевидно, что такая трактовка, с одной стороны, упрощает силлогистику, с другой — резко увеличивает число возможных корректных модусов умозаключений.

Умозаключения — собственно силлогизмы — предполагают построение трехбуквенных диаграмм, на которые наносятся суждения-посылки:

$XY\sim M$	$X\sim Y\sim M$
XYM	$X\sim YM$
$\sim XYM$	$\sim X\sim YM$
$\sim XY\sim M$	$\sim X\sim Y\sim M$

Например, возьмём посылки:

Все эгоистичные люди неприятны окружающим

Все обязательные люди приятны окружающим

В традиционной логике из них может быть получено общеотрицательное заключение:

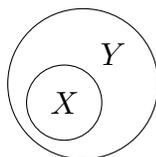
Все обязательные люди не эгоистичны

По Кэрроллу, традиционное заключение оказывается неполным. Полное заключение содержит еще одно суждение:

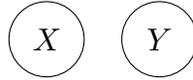
Все эгоистичные люди необязательны

Метод Кэрролла обладает несомненными эвристическими преимуществами перед другими методами диаграмм: Л. Эйлера и Дж. Венна.

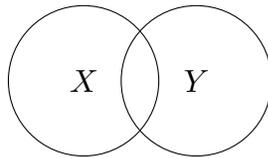
Метод Эйлера основан на сопоставлении понятию круга, который изображает объем данного понятия (класс соответствующих предметов). Для изображения суждений как субъектно-предикатных структур используются простейшие комбинации двух кругов, соответствующих объемам субъекта и предиката:



Такая диаграмма используется для изображения суждений *все X суть Y*, *ни один X не есть не-Y*, *некоторые Y суть X*, *некоторые Y суть не-X* и суждений, обратных им.



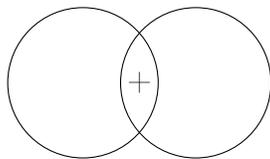
Эта диаграмма используется в представлении суждений: *все X суть не-Y*, *все Y суть не-X*, *ни один X не есть Y*, *некоторые не-X суть Y*, *некоторые не-Y суть X*, *все не-X суть не-Y*.



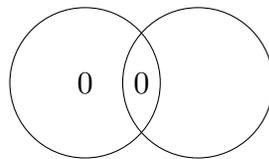
Эта диаграмма используется в представлении суждений *некоторые X суть Y*, *некоторые X суть не-Y*, *некоторые не-X суть Y*, *некоторые не-Y суть X* и обратных им.

Таким образом, метод Эйлера обладает интересной особенностью — все эйлеровы диаграммы содержат суждение *некоторые не-X суть не-Y*. Это позволяет Кэрроллу саркастически заметить: «По-видимому, Эйлеру никогда не приходило в голову, что это утверждение иногда может оказаться ложным!» Кроме того, для изображения этого суждения потребуется весь набор диаграмм.

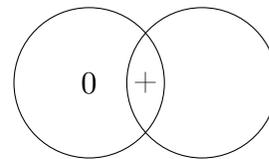
Что касается метода Дж. Венна, то он пользуется двумя кругами, в которых заштрихованная часть означает пустой класс (по техническим причинам мы там ставим 0), а непустая, «занятая» часть отмечается крестиком:



Некоторые X суть Y



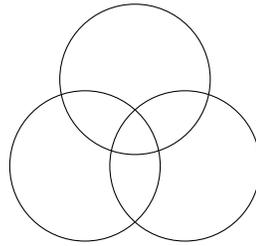
Ни один X не есть Y



Все X суть Y

Таким образом, для четырех возможных классов $X\bar{Y}$, $X\bar{Y}$, $\sim X\bar{Y}$ и $\sim X\bar{Y}$ лишь первым трем соответствуют клетки конечных размеров. Четвертому же классу отводится вся остальная часть бесконечной плоскости. Столкнувшись с необходимостью изобразить суждение *ни один не-X не есть не-Y*, Венн замечал, что «не следует стараться заштриховывать всю внешнюю часть диаграммы».

Для изображения двух суждений с одним общим термином надо прибегать к помощи трехкруговой диаграммы, на которой для размещения восьми возможных классов имеется семь клеток конечных размеров:



Для четырех терминов потребуется уже сложная фигура из пересеченных эллипсов, дающая 15 конечных клеток. Для пяти терминов — еще более сложное построение с 31 клеткой. Причем один из эллипсов надо будет считать лежащим в плоскости вне одного из остальных. Для шести терминов потребуются две пятибуквенные диаграммы. Дальше шести терминов Дж. Венн не идет.

Кэрролловские же диаграммы легко распространяются на четыре термина — в этом случае получается 16 клеток. Для пяти терминов используются 32 клетки, для шести — 64, для семи — 128, для восьми — 256, для девяти — 512 (две соприкасающиеся восьмибуквенные диаграммы), для десяти — 1024 (квадрат из четырех восьмибуквенных диаграмм) и т. д.

Фактически метод Кэрролла является развитием и усовершенствованием метода Венна. Различия касаются только графики: у Венна круги и ячейки ограничиваются кривыми линиями, а у Кэрролла — прямыми. Кроме того, у Кэрролла класс $\sim X \sim Y$ занимает такую же ограниченную часть плоскости, что и другие классы.

Интересно, что уже в XX столетии У. Маккаллок и его последователи, применившие диаграммы Венна (на которого Маккаллок и ссылается) для моделирования сетей формальных нейронов, пользовались, фактически, диаграммами Кэрролла. Сначала Маккаллок чертил круги в духе Эйлера — Венна, а затем стал пользоваться их фрагментом как общим случаем (Маккаллок 1964; Маккаллок 1966; Блюм 1964):

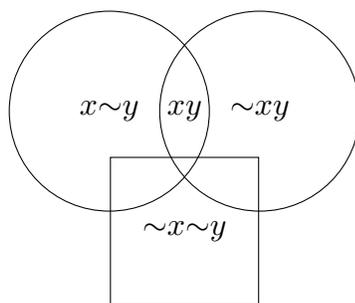


Диаграмма Венна (прямоугольником выделена часть, аналогичная диаграмме Кэрролла — Маккаллока)

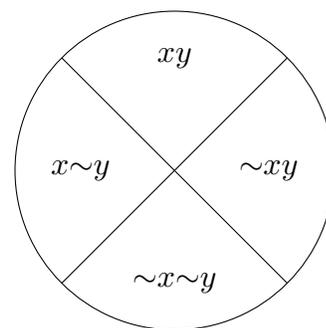


Диаграмма Маккаллока — прямой аналог диаграммы Кэрролла

Представляя в таких диаграммах информацию, Маккаллок первоначально ста-

вил точки в значимых ячейках, потом пользовался знаками 0 и 1, перейдя затем к теоретико-вероятностным (многозначным) моделям. Д. Коэн показал возможность применения маккалоковского подхода для выражения не только функций Буля — Шредера, но и более общих функций Льюиса, а также Поста — Лукасевича, т. е. к аппарату многозначных и модальных логик (Коуэн 1964).

Отечественный исследователь диаграмм Вена А. Кузичев показал, что модернизированные Маккаллоком в 1943 году диаграммы Вена позволяют адекватно выражать содержание не только алгебры логики Дж. Буля, но и логики высказываний и логики предикатов (Кузичев 1968). В 1972 году венгерскими логиками Д. Бизамом и Я. Герцогом был предложен табличный метод решения логических задач (Бизам, Герцог 1975). Д. Бизам и Я. Герцог строят таблицы (матрицы) всех возможных комбинаций терминов, фигурирующих в рассуждении, чтобы затем на основе информации, содержащейся в условиях задачи, вычеркнуть невозможные комбинации. Остающиеся клетки и есть итоговое заключение. Фактически речь идет о диаграммах Кэрролла с использованием исключительно общеотрицательных суждений.

Этот круг идей Кэрролла дает нетривиальные результаты в силлогистике. Интерес к силлогистике в наши дни обусловлен не столько теоретическими возможностями исторически первой теории дедукции, сколько уяснением ее логического статуса и оснований с современной точки зрения. Однако, имеющиеся ее интерпретации (в терминах логики классов, исчисления предикатов, геометрическая, арифметическая, теоретико-множественная и др.) неизбежно сталкиваются с проблемой — как выразить в логическом формализованном языке «непустоту» (экзистенциальность) терминов аристотелевской силлогистики.

Показателен в этом плане подход Гильберта (Гильберт, Аккерман 1947), в котором термины силлогистики интерпретируются как пропозициональные переменные, а функторы выражаются с помощью обычных логических констант — отрицания, конъюнкции и дизъюнкции: $A = (\sim s \vee p) = \sim(s \sim p)$; $I = \sim(\sim s \vee \sim p) = (sp)$; $E = (\sim s \vee \sim p) = \sim(sp)$; $O = \sim(\sim s \vee p) = (s \sim p)$. Проблему экзистенциальности силлогистики Гильберт решает, отбрасывая те комбинации, в которых встречаются посылки или заключения с неотрицательными терминами, стоящими на первом месте в дизъюнкции. В конъюнктивной форме записи это означает ограничение на отрицательные термины-субъекты. Таким образом, Гильберт получает 15 силлогистических модусов. С другой стороны, без такого ограничения количество модусов намного превышало бы традиционные 24. Очевидно, что разумных собственно логических оснований для такого ограничения нет. В логике классов нет различий в семантическом статусе переменных, соответствующих субъекту и предикату. Как два члена дизъюнктивной (конъюнктивной) связи они коммутативны. Кроме того, сам Гильберт, допуская $s \& \sim p$, но отбрасывая $\sim s \& p$, в дальнейшем изложении свободно обращается с отрицанием, без ограничения пользуясь законом де Моргана.

Экзистенциальность силлогистики применительно к системе Гильберта означает:

- (1) в посылках и заключении силлогизма делается утверждение о существовании предметов, обозначаемых терминами-субъектами;
- (2) отрицание субъекта есть отрицание существования обозначаемых им предметов;
- (3) модусы, в которых встречаются отрицательные термины-субъекты, должны отбрасываться как не содержащие экзистенциального знания.

Какие, однако, имеются логико-семантические основания для этих тезисов? Представляется, что существо дела в не всегда ясно осознаваемом двойном смысле отрицания. Как отмечал И. Н. Бродский, логические константы имеют онтологический аналог (философский смысл). Отрицание в этом плане выражает реальное отсутствие.

Однако логика изучает не реальное, а мысленное положение дел. Как наука, не имеющая в своих основаниях онтологических допущений, она есть наука о мыслимых связях в мыслимом мире. Поэтому логика фактически «онтологизирует» введение в логику функтора отрицания. В этом случае философская трактовка отрицания как реального отсутствия переходит в понимание $\sim s$ как класса, дополнительного к классу s . Логика с полным правом оперирует с такими терминами. Поэтому тезисы (1) и (2) логически не существенны.

Отношение к отрицанию в современной логике достаточно своеобразно. С одной стороны, очевидно, что отрицание обладает большей логической силой, чем утверждение (соотношение верификации и фальсификации, роль отрицания в индукции), с другой — операции превращения, доказательства от противного, *reductio ad absurdum* предполагают тождество двойного отрицания и утверждения, а с третьей — в логике и математике давно выявилась тенденция элиминации отрицания из схем рассуждения (интуитивизм, конструктивизм).

Поэтому существо проблемы экзистенциальности силлогистики состоит в том, что в последней неявно используются два вида отрицания: отрицания переменной (отрицательный термин) и явно не вводимое пропозициональное отрицание (отрицание существования). Это обстоятельство явным образом фигурирует в логике Кэрролла — как несводимость утверждений существования («реальностей») к отрицательным суждениям («хиерам») и в особой роли отрицания в кэрролловских силлогистических правилах. В силлогистике Кэрролла (SC) основными являются функторы I и E, а A (как сложное — I&E) и O (как I с отрицательным предикатом) не имеют самостоятельного значения. SC может быть представлена как система из пяти правил: двух схем получения заключения и трех схем отбрасывания силлогистических форм — в зависимости от распределения в них знаков отрицания.

Тогда правила SC имеют следующий вид:

- RA1: Из двух E-посылок с удаляемыми терминами различных знаков следует E-заключение с оставляемыми терминами с теми же знаками.
- RA2: Из I- и E-посылок с удаляемыми терминами одинаковых знаков следует I-заключение с оставляемыми терминами того же знака из I-посылки и измененного знака из E-посылки.
- RD1: Из двух I-посылок заключения нет.
- RD2: Из двух E-посылок с удаляемыми терминами одного знака заключения нет.
- RD3: Из I и E-посылок с удаляемыми терминами различных знаков заключения нет.

Эти правила, в которых учтены все возможные комбинации посылок, могут быть обоснованы в диаграммах Венна или Кэрролла, а RA1 и RA2 выражают тождественно истинные формулы пропозициональной логики.

В SC выводятся 624 правильных модуса, включая все модусы традиционной силлогистики. В нее входит и система Гильберта (SCH), к 15 модусам которой можно перейти, отбросив модусы с отрицательными терминами-субъектами. Это ограничение можно рассматривать как правило RD4. Тогда $SCH = SC + RD4$.

Однако в SC и SCH не выводятся девять лейбницевских модусов, в которых из двух общих суждений выводится частное. Но их вывод был бы возможен в случае трактовки общеутвердительного суждения не как модификации общеотрицательного, а как составного, содержащего частное суждение. Такая трактовка полностью реализует интуицию как Кэрролла, так и Лейбница. В такой системе (SCL) выводятся указанные девять модусов, но как «под-модусы». Так, *Celarent* и *Celaront* оказываются составными частями сложного модуса *Celarant*. *Cesare* и *Cesaro* образуют *Cesara*. *Camestres* и *Camestrop* — *Camestras* и т. д.

От SCL можно перейти к системе SCA, содержащей 19 собственно аристотелевских модусов, из которых шесть — составные, элементарных же — 24 лейбницевских классических модуса. Для такого перехода надо к SCL применить RD4 и еще два ограничения:

- RD5: отбросить все модусы, в которых встречается хотя бы одно E-суждение с отрицательным предикатом.
- RD6: отбросить все модусы, в которых встречается в качестве посылки A-суждение, составной частью которого является I-суждение с отрицательным предикатом (т. е. O-суждение не может входить в A).

SC, SCH, SCL, SCA не являются в строгом смысле логическими, поскольку управляются, кроме стандартных логических правил, правилами, регулирующими вывод в зависимости от распределения знаков отрицания. Подход — изрядно маргинальный для современной логики. Но именно взгляд *ad marginem* позволяет объяснить необъяснимое с традиционной точки зрения. Прежде всего это содержание и характер соотношения и возможной редукции силлогистических систем.

Другим примером может служить известная гипотеза Лукасевича, согласно ко-

торой для того, чтобы отбросить все неправильные модусы аристотелевской силлогистики, необходимо и достаточно аксиоматически отбросить только одно выражение *СК АрмАсмсп* (Лукаевич 1959). Исследования этой гипотезы (Ю. А. Петров) показали, что для установления справедливости гипотезы требуется обоснование нетрадиционных логических методов. Таким методом может быть предложенный подход. Вывод выражения Лукаевича в SCL показывает, что в этом модусе содержится полный набор отбрасываемых гипотез (Тульчинский 2012).

Так «маргинальный» кэрроллианский подход по-новому освещает гипотезу Лукаевича. Снятие ограничений на использование отрицательных терминов позволяет достичь большей степени общности и простоты построения силлогистики, а также сделать прозрачными основания экзистенциальной трактовки этой теории дедукции. Экзистенциальность силлогистики заключается в трактовке А-суждения как составного (явной у Кэрролла или неявной у Аристотеля). Аристотелевская силлогистика, представленная как $SCA = SCL + RD4 + RD5 + RD6$, как и всякая логическая система, не нуждается в экзистенциальных предположениях. Однако каждое из правил SCA не имеет строго логического характера, и только в этом смысле можно говорить о силлогистике как «нелогической» теории дедукции.

Это показывает обобщающий характер кэрролловской силлогистики, основанной на двух правилах получения заключения и трех правилах отбрасывания. Это упрощение аксиоматики позволяет достичь определенной унификации силлогистических умозаключений с увеличением их количества: 624 правильных и 528 отбрасываемых модусов. Использование дополнительных правил отбрасывания позволяет легко и просто перейти к силлогистикам Лейбница (24 модуса), Аристотеля (19 модусов) и Гильберта (15 модусов). Тем самым был продемонстрирован внелогический характер ограничений этих систем, поскольку в них отбрасываются модусы, содержащие суждения с отрицательными терминами-субъектами, общеотрицательные суждения с отрицательными предикатами, а также общеутвердительные суждения, в которые входят как часть частноутвердительные суждения с отрицательным предикатом. Однако все указанные модусы вполне допустимы в силлогистике Кэрролла, которая, таким образом, оказывается наиболее общей силлогистической системой (Тульчинский 1996).

Подход Кэрролла дает нетривиальные возможности и за рамками силлогистики.

Перспективы логики содержания

Одно из излюбленных обвинений формальной логики — обвинение в банальности и тавтологичности: она-де не дает прироста информации. Знание, выраженное в заключении, уже якобы содержится в посылках. Поэтому силлогизм не обладает доказательной силой, поскольку якобы содержит логическую ошибку «предвосхи-

щения основания», когда утверждается нечто, что еще требуется доказать.

Столь грозное, на первый взгляд, обвинение просто и изящно отводится в кэрроловском методе диаграмм, которым наглядно демонстрируется: чтобы информацию, содержащуюся в двух посылках, трансформировать в новое суждение (считать информацию с трехбуквенной диаграммы и перенести ее в двухбуквенную), необходимо **взаимодействие** содержания информации, содержащейся в каждой из посылок. В этом плане кэрроловская логика может рассматриваться как интенциональная в своих основаниях, как логика содержательных, а не объемных логических отношений по преимуществу.

Как известно, у любого понятия есть две основные характеристики: объем и содержание. Первая связана с совокупностью предметов, знание которых фиксировано в понятии. Содержание — признаки предметов, знание о которых выражено в понятии. Вопрос о том, что определяет что — объем содержание или содержание объем — сродни знаменитому спору о курице и яйце. Если первичен объем, то познание начинается с предметов и лишь затем мы выделяем признаки, их характеризующие. Если первично содержание, то познание начинается с признаков, из которых потом «лепятся» предметы. Или иначе — то ли множество определяет свойства, объединяющее элементы множества, то ли само это свойство определяет принадлежность предметов этому множеству.

У Кэрролла классы определяются интенционально, т. е. наличием или отсутствием признаков предметов. Универсум рассуждения Кэрролл трактует как пространство признаков, упорядочение которых и составляет предмет логики. Таким образом, уже с самого начала просматривается отличие подхода Кэрролла от привычного сейчас экстенционального (референциального) подхода к семантике. Современная логика и логическая семантика строятся преимущественно как системы анализа отношений объемов понятий.

Элементы логики содержания можно найти еще в силлогистике Аристотеля. Как отмечает Маковельский, «теория категорического силлогизма возникла из критики платоновского учения об определении понятия путем логического деления» (Маковельский 1967: 164). Однако непосредственно саму силлогистику Аристотель строит смешанным путем. Так, интерпретируя термины как роды и виды (т. е. экстенционально), он в то же время раскрывает отношения между ними как отношения присущности признаков (т. е. интенционально). Например, первая фигура в «Аналитике» выглядит следующим образом:

$$\frac{\begin{array}{l} B \text{ присуще } C \\ A \text{ присуще } B \end{array}}{\text{Следовательно, } A \text{ присуще } C}$$

Обусловлена такая нечеткость, очевидно, тем, что во времена Аристотеля еще не была выработана ясная дистинкция между объемом и содержанием понятия. Такое уточнение впервые проглядывает только в учении Порфирия. В целом же в

силлогистике Аристотеля доминирует экстенциональный подход, что и послужило в дальнейшем основанием для трактовки отношения между терминами в смысле включения в класс. Поэтому со времен схоластов в традиционной «школьной» логике первая фигура понимается несколько иначе:

$$\frac{\begin{array}{l} B \text{ есть } C \\ A \text{ есть } B \end{array}}{\text{Следовательно, } A \text{ есть } C}$$

В этом случае связка «есть» трактуется как «объем понятия X входит в объем понятия Y ». Наглядное представление об объемной интерпретации логических отношений дают диаграммы Эйлера и, правда в меньшей степени, диаграммы Венна.

Именно с экстенциональным подходом связаны магистральные пути развития современной логической науки: булева алгебра, математическая логика Г. Фреге, Б. Рассела, Д. Гильберта... Связано это, очевидно, с большей разработанностью анализа объемных отношений в силу их большей простоты и использования математических методов: алгебры (Дж. Буль, Г. Шредер, С. Порецкий и др.), функциональной трактовки понятий (Г. Фреге), теоретико-множественных и теоретико-вероятностных подходов в новейшее время. Математика же строится преимущественно на основе теории множеств, т. е. экстенционально.

Однако с развитием математики встал вопрос — а так ли уж принципиальна ее экстенциональность? Появился ряд работ по основаниям математики, в которых предлагается неэкстенциональная трактовка множеств и математики в целом (С. Лесневский, Х. Патнэм, Г. А. Смирнов и др.). Выяснилось, что сугубо экстенциональный подход порождает целый комплекс проблем в теории логического следования (парадоксы материальной и других видов импликации), понимания и анализа модальных контекстов, эпистемических и других неэкстенциональных контекстов. Это вызвало к жизни целую отрасль современной логической теории — модальную логику, логику неэкстенциональных отношений, эпистемическую логику и т. д. В их семантическом обосновании обычно используется концепция «возможных миров» (альтернативных систем описания состояния), но и последние трактуются сугубо экстенционально (Р. Карнап, С. Крипке, Я. Хинтиikka и др.). Это, в свою очередь, порождает проблемы квантифицированной модальной логики, эссенциализма ее оснований и т. п. (Слинин 1976; Тульчинский 2000).

Развитие логики содержания после Аристотеля можно найти в логике стоиков, в основе которой лежит не общепринятая в Средние века аксиома силлогизма *dictum de omni et nullo* и не объемное отношение терминов в силлогизме, а трактовка вещи как совокупности качеств. Поэтому логика стоиков строится на интенциональном принципе «признак признака вещи есть признак вещи». Отношение субъекта и предиката в суждении стоики понимали не как присутствие

первого во втором, а как отношение постоянного сосуществования или постоянной (необходимой) последовательности (Маковельский 1967: 189).

Стоическая трактовка логических отношений позволяет заменить идеей закономерной (необходимой) связи признаков идею вечных и неизменных сущностей. В этом ее неизбывная актуальность — она позволяет преодолеть эссенциализм и платонизм, свойственные до сих пор математике и математизированной логике — в основе своей экстенционалистских.

В логике стоиков господствует идея единообразия природы, неизменности порядка, в котором следуют явления. В XX столетии аналогичную идею проводил в логике С. Лесневский, который рассматривал логику как науку о наиболее общих связях и формах, исследующую нечто, связующее любые факты. Она представляет собой подобие карты, задающей ориентиры и без знания которой невозможно вообще никакое познание мира. Думается, что к этой же традиции примыкал и Л. Витгенштейн⁷ периода «Логико-философского трактата», пытавшийся задать общую схематизацию мира. Примерно ту же задачу решал и ранний Р. Карнап в «Логическом построении мира».

В принципе традиция логики содержания прослеживается на протяжении всей истории логики, ее элементы можно найти в учениях Р. Декарта, логиков Пор-Рояля, Лейбница, Гамильтона... Она явно проглядывает в бэконовско-миллевской критике силлогизма. Общий набросок фрагмента логики содержания дал Г. Лотце. К этой традиции в известной степени примыкает и Кэрролл. Его не интересует, отражено в посылках реальное положение дел или нет. Важно, что если бы посылки были бы истинными, то и заключение с необходимостью было бы истинным суждением. В его логике рассматриваются изначально все возможные мыслимые ситуации. Решение же вопроса о реальности существования элементов универсума (характеризуемых некими комплексами свойств) — дело не логики, а теории познания и конкретной методологии, в конце концов — каждой конкретной науки и сферы деятельности. Логика же интересует всеобщие закономерности, необходимые связи между признаками.

В этом случае преодолеваются трудности с поиском адекватного выражения логического (необходимого) следования, решения парадоксов материальной, сильной, строгой и релевантной импликаций, поскольку логические отношения суть необходимые отношения, а отношение следования есть фиксация факта необходимости сосуществования данных признаков. Поэтому само понятие следования Кэрроллом трактуется не как некий функтор, а, как и у Г. Лотце, с помощью бинарного метапредиката.

Аристотелем в «Топике» была предложена концепция предикации, согласно которой в качестве предиката суждения могут выступать:

(1) родовое понятие — например, «человек — **животное**»;

⁷О близости взглядов Кэрролла и Л. Витгенштейна см.: (Pitcher 1965).

- (2) случайный признак — например, «человек — **сидит**»;
- (3) определяющее в определении — например, «человек — **животное, обладающее разумом**»;
- (4) собственный признак, т. е. часть сущности вида — например, «человек **обладает способностью к речи**»⁸.

Кэрролл все это разнообразие предикации сводит фактически ко второму случаю. Он допускает все возможные комбинации признаков и рассматривает, каковы логически необходимые следствия допущения конкретных комбинаций.

В логике его интересуют только признаки: x, y, z, t и т. д. Он оперирует с полем признаков. Индивиды же интересуют его лишь постольку, поскольку они являются носителями признаков, распределенных в универсуме. Эта глубокая идея перекликается с идеей Г. Лотце, непонятой историком логики П. С. Поповым, который критиковал Лотце за ненужное якобы повторение понятия «люди» в суждении «Некоторые люди суть черные люди» (Попов 1960: 237). П. С. Попов полагает, что Г. Лотце здесь отходит от своей же концепции логики содержания, поскольку подводит понятие «черные люди» под более общее понятие «люди». Однако в логике содержания, тем более в концепции кэрролловских нормальных форм суждения, эти аргументы снимаются. В логике содержания нас интересуют отношения не классов, а признаков в поле конкретного универсума. В данном случае универсумом рассуждения являются люди. Не случайно Кэрролл постоянно подчеркивает в «Символической логике», что всякая классификация — мысленный процесс группировки индивидов по определенным свойствам. Сам же индивид всегда более общ, чем предикаты, фигурирующие в любом рассуждении, — по той простой причине, что количество возможных наборов таких предикатов бесконечно.

Именно с этой методологической позиции Кэрролл и предпринял свою основательную критику традиционной силлогистики, согласно которой из двух отрицательных посылок невозможен правильный вывод. Кэрролл считал эту концепцию «еще одним пунктом помешательства логиков, столь же патологическим, как и их паническая боязнь отрицательных признаков» (Кэрролл 1973: 340). Он предлагает рассмотреть следующие пары суждений:

*Ни один из моих мальчиков не жаден
Ни одна из моих девочек не жадна
Ни один из моих мальчиков не умен
Только умный мальчик мог бы решить эту задачу
Ни один из моих мальчиков не окончил школу
Некоторые из моих мальчиков не поют в хоре*

Из каждой пары можно сделать заключение (соответственно):

⁸Анализ аристотелевой теории предикации см.: (Попов, Стяжкин 1974: 50 и далее).

*Никто из моих мальчиков и девочек не жаден
Никто из моих мальчиков не мог бы решить эту задачу
Некоторые мальчики, не окончившие школу, не поют в хоре*

Причем последние суждения в логике Кэрролла надлежит рассматривать как утвердительные, в то время как в традиционной логике их сочтут отрицательными. Кэрролл иронически замечает: «Если вы, дорогой читатель, подробно рассмотрев все три пары посылок, обнаружите, что не можете вывести заключение ни из одной из них, мне не останется ничего другого, как повторить слова, сказанные персонажем в одной пьесе: „Вам придется поверить в то, в чем мы искренне уверены“» (Кэрролл 1973: 340). И здесь, в критике ограниченности традиционного объемного понимания логических отношений, Кэрролл — единомышленник Г. Лотце. Но если немецкий логик наметил только общие черты логики содержания, то его британский современник дал первый конструктивный образец ее.

И еще одно соображение. Экспликация идеи возможных миров, развитая в семантическом обосновании модальных и интенциональных логик в работах С. Крипке, Я. Хинтикки и др. представляется неадекватной интуициям Лейбница, впервые предложившего эту идею. Лейбниц, как и затем И. Кант, исходил из различения истин разума (аналитических, истинных *a priori*) и истин факта (синтетических, истинных *a posteriori*). Первые суть истины логические, вторые — опытные, эмпирические. Современные же авторы семантики возможных миров понимают логическую истинность (необходимость) — как истинность во всех возможных мирах; истинность (выполнимость) в возможном мире — как модальность возможности; а истинность в «выделенном» возможном (реальном) мире — как просто истинность. В этом случае модальности необходимости и возможности экстенционалистски сводятся к квантификации по мирам: необходимость — истинность во всех мирах, возможность — истинность в одном из возможных миров. Такая редукция, довольно изящная применительно к исчислениям высказываний, ставит под вопрос семантическое обоснование модальной логики предикатов. Использование в этом случае квантификации сразу же выводит на первый план проблему идентификации элементов предметной области, которая обеспечивается то ли с помощью «твердых десигнаторов» (С. Крипке), то ли с помощью каждый раз специальной «идентификации сквозь миры» (Я. Хинтикка).

Такая чисто экстенционалистская редукция интенциональных отношений не только ведет к утрате ряда интуиций идей необходимости и возможности. Сами возможные миры предстают не просто «всеми возможностями», поскольку всегда возможны только относительно определенного, выделенного возможного мира (описания состояния). Однако реальная семантика логико-предметных теорий заключена не в абстрактных множествах описаний состояния, а в адекватных классификациях, установлениях присущности, получаемых и подтверждаемых **индуктивно!**

Диаграммы Кэрролла — это графическое изображение всех возможных описа-

ний состояния универсума, полученных с применением конкретных средств описания (терминов). Можно сказать, что это графический аналог описаний состояния (возможных миров) в духе Р. Карнапа. Однако отличие кэрролловского подхода от карнаповского довольно существенно:

1. У Карнапа каждое описание состояния представляет обособленный универсум, а их конъюнкция — возможные миры. У Кэрролла же один универсум рассуждения — схема всех возможных состояний мира относительно свойств, заданных предикатами (терминами). У Карнапа — возможные миры. У Кэрролла — мир возможного.
2. Семантика возможных миров для получения адекватной теории необходимого следования (парадоксы импликации) нуждается в квантификации по возможным мирам. Логика Кэрролла — естественным образом логика необходимых связей. Кэрролловские правила вывода (например, считывания информации с трех- или более чем трехбуквенной диаграммы) есть правила получения необходимого знания на основании знания о существовании предметов определенного вида⁹. Причем, мы только предполагаем их существование, т. е. если мир устроен так, что наши посылки истинны (например, коты-гувернеры существуют), то мы с необходимостью получаем заключение. Подтверждение же таких экзистенциальных (онтологических, как сказал бы У. Куайн) допущений производится внелогическим путем. Логика Кэрролла не нуждается в экзистенциальных (онтологических) допущениях о предметной области, поскольку сама является «теорией виртуального существования».

Таким образом, логика Кэрролла действительно оказывается логикой апофатичной, не зависящей в своих законах и семантике от знания о мире, его структуре и т. д. Она предстает действенным инструментом познания, а не учением о структуре мира, как это явно или неявно получается в традиционном экстенционально ориентированном логицизме. Начиная со всех возможных (иногда весьма экзотических, «лишенных смысла») комбинаций терминов, вроде бы — с чисто словесной, «безответственной» игры, мы получаем возможность строгого анализа информации, чтобы с учетом достоверного знания, полученного опытным путем, получать новое знание. Апофатический нонсенс действительно оказывается необходимым условием истины.

Апофатика как «овозможнивание»

Апофатический подход не отрицает катафатический, а дополняет его. Связь между ними проявляется в природе и роли субъектности. Как показывают современные психофизиологические исследования, субъектность (самосознание самости)

⁹Другой разговор, что заслуживает внимания проблема семантического обоснования перехода от трехбуквенной диаграммы к двухбуквенной.

является результатом социализации — освоения социально-культурных практик, сопровождаемой коммуникацией, речевыми (прежде всего нарративными) практиками. Воспитание, образование, профессиональная подготовка с этой точки зрения, заключаются в усвоении нарративов, вырывающих индивида из каузальных цепочек, замыкая причины происходящего на него самого, делая его *causa sui* — ответственным (вменяемым) актором. К третьему году жизни, когда ребенок осваивает нарративы от первого лица, у него вполне формируются самосознание, воображение, память (*autobiographical self*) (Дамасио 2018), способность писать связный роман своей жизни (Хенрих 2018). И, будучи формируемым в социально-культурных практиках, именно это качество субъектности становится главным фактором пластичности этих практик, полем и условием их прокреативности и преадаптивности. Именно эту способность и реализует апофатический подход.

Недавно М. Н. Эпштейном была обстоятельно, если не сказать — фундаментально, обоснована идея о радикальной смене парадигмы философствования, осмысления, понимания и объяснения (Эпштейн 2001). Издавна и большей частью истории человеческой мысли акцент делался на проблеме сущего, реального, на поисках истины как адекватного описания этой реальности. Начиная с эпохи Просвещения и чем дальше, тем больше акцент делался на должном, на том, какой должна быть реальность, на проектах «научно-рационалистического» переустройства мира, общества, человека в соответствии с «должным разумным» их обустройством. Вторая половина XX столетия констатировала кризис этой установки. На первый план — чем дальше, тем больше — стала выходить другая модальность — возможное.

Идея, что концептуализация задается контекстом возможностей, давно и хорошо известна своей плодотворностью (Слинин 1976). Так, в логической семантике возможные миры важны и интересны именно как средство выражения и экспликации концептуализации, т. е. осмысления и смыслообразования. Как показали итоги спора о философском осмыслении семантики возможных миров между сторонниками идеи «твердых десигнаторов» (С. Крипке, Х. Патнэм, К. Доннеллан и др.) и сторонниками идеи «идентификации сквозь миры» (Я. Хинтиikka, Э. Сааринен, П. Тихий и др.), главное и самое интересное — не их сведение друг к другу, а взаимоподкрепление в промежуточных концептуализациях, в отождествлениях нетождественного, в метафорах. Метафоры, остроя привычное, порождают новые смыслы. И всякое осмысление оказывается выходом в контекст предполагаемого возможного (Тульчинский 2001). Собственно, о близких вещах писал и П. Фейерабенд (Фейерабенд 1986). Его принцип пролиферации не что иное, как «овозможнивание» бытия. Так что речь может идти, наверное, вообще о функции мышления, познания.

В этой связи представляется весьма показательным анализ соотношения интенциональности и потенциональности. Потребность (нужда) выражает дискомфорт, дисбаланс субъекта с окружающей средой. Переживаемая в субъективном плане

как мотивация, потребность есть баланс интенции (стремления к..., направленности на..., цели как образа желаемого будущего или нежелаемого настоящего, «хочу» и «не хочу») и потенции (возможностей, способностей, вооруженности, средств, «могу — не могу»). Все эти модальности могут быть редуцированы (сведены) к модальности «мочь»¹⁰. Однако такая редукция чревата упрощениями. Спектр модальностей вообще достаточно широк: алетические (возможность, действительность, необходимость), эпистемические (знать, полагать, верить) и т. п. Не случайно в современной логике часто предпочитают говорить не о модальностях, а об интенциональных или неэкстенциональных контекстах. Алетические модальности занимают особое место, поскольку имеют отношение к истине (алетейя). Потому они и вызвали повышенный интерес логиков. Отсюда и проблема сведения модальной логики (алетических модальностей) к стандартной экстенциональной логике. Механизм такой редукции был выработан С. Крипке, Г.-Х. фон Вригтом с помощью идеи возможных миров путем введения квантификации по возможным мирам: необходимо — истинно (реализуемо, выполнимо) во всех возможных мирах, а возможно — истинно (реализуемо, выполнимо) хотя бы в одном из возможных миров (Слинин 1976).

Алетически-экстенциональная редукция вызывает серьезный, как мне кажется, вопрос. Возможные миры суть описания состояния, т. е. задаются они совокупностью используемых предикатов. Например, фраза «Трава зеленая» задает систему возможных миров: трава & зеленая, не-трава & зеленая, трава & не зеленая, не-трава & не зеленая, из которых истинным является первый (первая система описания состояний). Более богатый язык (например, включающий еще и предикат «мокрая») даст больший набор возможностей. Можно на этом и остановиться, как это сделал Р. Карнап. Такой сугубо синтаксический подход вполне корректен, но оставляет чувство неудовлетворенного интеллектуального аппетита. Попытки выработать семантику наталкиваются на проблему эссенциализма. Возможны интерпретации в духе окрестностных семантик, когда возможность трактуется как достижимость. Но все равно, как мне кажется, главным всегда остается вопрос о выборе между актуальной бесконечностью и потенциальной осуществимостью (реализуемостью).

В первом случае — все возможно, т. к. мыслимо. Быть предметом мысли (входить в универсум рассуждения) — предел обобщения понятий. Помыслить можно что угодно: и круглые квадраты, и деревянное железо, и нынешнего президента СССР. В этом случае действительно все сводится к игре с отрицанием, комбинациям отрицательных предикатов с отрицанием связки. Но тогда возникает проблема, сформулированная Лавджоем: все возможное оказывается уже концептуально задано. Во втором случае возможность связывается с алгоритмом построения. И

¹⁰Например, как изящно и тонко это сделано М. Эпштейном в (Эпштейн 2001). Думается, что не последнюю роль сыграл английский язык с его четко выраженным различием субъективной и объективной модальности возможного (типа *can* и *might*).

тождество утверждения с двойным отрицанием в этом случае не проходит. Думается, что одним из решений может быть комбинация модальностей необходимости (понимаемой в качестве интенциональности, целесообразности) и возможности (как реализуемости), что, собственно и выражает идею концептуализации (осмысления, понимания, существенности) (Тулчинский 2019).

Выход за рамки традиционной экстенционалистской трактовки возможного намечается в сопоставлении необходимого и невозможного, или наиболее необходимого и наименее возможного. Такой подход очень и очень интересен и важен, особенно в связи с возможностями уточнения содержания такого не проясненного еще в философии и психологии понятия, как воля.

Трансцендентное — не реальное, внебытийное и добытийное. Точнее, его бытие метафизично в старом добром смысле — сверх- и за-физично. Но с ним как-то надо обращаться. Как? Доступно ли оно человеческому опыту? Как соотносится с телесным?

Думается, что ответ напрашивается. Трансцендентное не только и не столько не реально, сколько возможно. Это сближает его с сакральным (священным, не профанным). И аналогия эта весьма эвристична.

Например, тело, плоть, тварь оказывается проявлением трансцендентной внебытийной свободы. Оно наполняется смыслом как проявление бесконечного в конечном. Как уже не раз подчеркивалось, смысл — характеристика конечного существа, реализующегося в бесконечном мире. Оно, будучи ограниченным в пространстве-времени, вынуждено занимать какую-то позицию, точку зрения. Это и есть источник и природа смысла.

Человек не может жить в неупорядоченном мире, парализующем отсутствием ориентиров, непредсказуемостью, иллюзорностью. Как конечное существо, оказавшееся в бесконечности, он стремится найти в этой бесконечности некую структуру, порядок, устойчивость, закон. Отсюда и попытки прорывов в трансцендентное, в иное, к сверх- и мета-реальному, тому, что задает и упорядочивает эту реальность. Именно в этом заключена природа любой мифологии — обыденной, религиозной, политической, научной. Миф открывает человеку большую реальность, чем сама реальность, то, что, собственно, делает реальность реальностью. Сама реальность предстает лишь проявлением чего-то более реального, истинно реального, сакрального. Природа, «естественное» оказывается выражением чего-то «сверхъестественного», неразрывно с ним связанным. А свобода — эпифеномен культуры, внебытийное и добытийное начало бытия.

Перефразируя М. Элиаде, говорившего о социальном бытии как иерофании (от греч. *hieros* — священное и *phania* — проявление) — проявлении священного (Элиаде 1994: 17 и далее), можно говорить об онтофании свободы. Прослеживается прямая параллель с его теофанией — воплощением бесконечной Божественной сущности в конечном существе. Но теофания — одна из форм иерофании как онтофании.

Человек как конечное существо обречен на постижение бесконечного мира только «в каком-то смысле», с какой-то ограниченной в пространстве и времени позиции. Смысл — порождение конечной системы, пытающейся понять бесконечное. Но тогда условием осмысления является «выход в контекст» своего бытия. Этим условием оказывается свобода — не только трансцендентальный исходный импульс, но и гарант осуществления этого смысла в социальном со-бытии. XX век принес осознание того, что главное — не борьба за свободу и даже не достижение свободы, а переживание свободы, способность ее вынести.

Значение постмодернизма прежде всего и именно в создании предпосылок новой постановки проблемы свободы и ответственности. Он зафиксировал момент ухода конуса свободы и ответственности за границы психосоматической целостности индивида, а деконструкционизм как деперсонологизм оказывается предпосылкой новой персонологии и метафизики нравственности. Во вновь расширяющемся в запредельное конусе свободы и ответственности их субстанция становится виртуальной, а идентификация, определение границ личности, — труднодоступной здравому смыслу и обыденной практике. Я превращается в точку сборки, немонотонную волновую свободы и ответственности, странником в стихиях модального бытия.

Мы становимся свидетелями следующей стадии вымывания философии в сферу конкретных практик: сначала наука, потом логика, теперь настала пора метафизики свободы. Последняя предстает не только предметом абстрактных академических штудий, но и существенно, непосредственно значимой для исследователей, экспертов, политиков, теории и практики менеджмента, образования, семейного воспитания, социальной помощи и реабилитации, художественного и научно-технического творчества, СМИ. В этом плане апофатический подход реализует феноменологический генезис явленности, соответствует запросам на персонализм, POSSIBILITY и конструктивность. Бытие в этом плане предстает не как данность, а как заданность (конструктивизм).

В XXI столетии сложились предпосылки для парадигмального сдвига, ключевыми моментами которого являются новый синтез духовного опыта; расширенные представления о рациональности; смещение акцента с описания сущего и преобразовательного активизма к осмыслению как порождению новых возможностей, сценариев реальности и поведения; динамизм — как смещение акцента со структурно-статичного на процессуальность изменения; субъектность и персонализм — как неизбежность личностного начала — источника, средства и результата динамики осмысления и смыслообразования. И не так уж важно, как назвать этот сдвиг: синтез катафатики и апофатики, трансцендентальная феноменология, трансгуманизм, синергетика, глубокая семиотика... Дело не в названии. Главное — процесс идет.

Литература

- Бердяев 1994 — *Бердяев Н. А.* Философия свободного духа. М.: Республика, 1994.
- Бизам, Герцог 1975 — *Бизам Д., Герцог Я.* Игра и логика. М.: Мир, 1975.
- Блюм 1964 — *Блюм М.* Свойства нейрона со многими входами // Самоорганизующиеся системы. М.: Мир, 1964. С. 136–162.
- Бруснецов 1977 — *Бруснецов Н. П.* Диаграммы Льюиса Кэррола и аристотелева силлогистика // Вычислительная техника и вопросы кибернетики. Вып. 13. Л., 1977. С. 164–182.
- Гильберт, Аккерман 1947 — *Гильберт Д., Аккерман В.* Основы теоретической логики. М.: Государственное издательство иностранной литературы, 1947.
- Городнева 2016 — *Городнева М. С.* Катафатический и апофатический метод познания в христианской онтологии // Межрегиональные пименовские чтения. Т. 13. Саратов: СГУ, 2016. С. 313–319.
- Дамасио 2018 — *Дамасио А. Я.* Мозг и возникновение сознания. М.: Карьера Пресс, 2018.
- Данилов 1974 — *Данилов Ю.* Тот, кто выдумал Алису // Комсомольская правда. 1974. № 220.
- Колесников 1983а — *Колесников Н. Г.* О логических исследованиях Льюиса Кэррола // Вестник МГУ. Сер. 7. Философия. 1983. № 3. С. 57–63.
- Колесников 1983б — *Колесников Н. Г.* Формализация силлогистики Льюиса Кэррола // Логические исследования. М., 1983. С. 45–58.
- Коуэн 1964 — *Коуэн Дж.* Многозначные логики и надежные автоматы // Самоорганизующиеся системы. М.: Мир, 1964. С. 178–225.
- Кузичев 1968 — *Кузичев А. С.* Диаграммы Венна. История и применения. М.: Наука, 1968.
- Кэррол 1973 — *Кэррол Л.* История с узелками. М.: Мир, 1973.
- Кэрролл 1991 — *Кэрролл Л.* Логическая игра. М.: Наука, 1991.
- Кэрролл 2013 — *Кэрролл Л.* Дневник путешествия в Россию в 1867 году, или Русский дневник. Статьи и эссе о Льюисе Кэрролле / пер. и ред. Н. Демуровой. Челябинск: Энциклопедия; СПб.: Книга, 2013. С. 201–210.
- Лукасевич 1959 — *Лукасевич Я.* Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики. М.: Издательство иностранной литературы, 1959.
- Маккалок 1964 — *Маккалок У.* Надежность биологических систем // Самоорганизующиеся системы. М.: Мир, 1964. С. 359–380.
- Маккалок 1966 — *Маккалок У.* Символическое изображение нейрона в виде некоторой логической функции // Принципы самоорганизации. М.: Мир, 1966. С. 131–135.
- Маковельский 1967 — *Маковельский А. О.* История логики. М.: Наука, 1967.
- Марков 1986 — *Марков Б. В.* Проблема обоснования и проверяемости теоретического знания. Л.: ЛГУ, 1986.
- Попов 1960 — *Попов П. С.* История логики Нового времени. М.: МГУ, 1960.

- Попов, Стяжкин 1974 — *Попов П. С., Стяжкин Н. И.* Развитие логических идей от Античности до эпохи Возрождения. М.: МГУ, 1974.
- Сагатовский 1999 — *Сагатовский В. Н.* Философия развивающейся гармонии в 3-х частях (философские основы мировоззрения). Ч. 2: Онтология. СПб., 1999. С. 156–189.
- Серкова 2000 — *Серкова В. А.* Формирование метода феноменологической дескрипции в философии Э. Гуссерля. СПб: СПбГУ, 2000.
- Слинин 1976 — *Слинин Я. А.* Современная модальная логика. Л.: ЛГУ, 1976.
- Слинин 2001 — *Слинин Я. А.* Трансцендентальный субъект. Феноменологическое исследование. СПб.: Наука, 2001.
- Солонин 1986 — *Солонин Ю. Н.* Наука как предмет философского знания. Л.: Знание, 1986.
- Тульчинский 1979 — *Тульчинский Г. Л.* О логическом учении Льюиса Кэрролла // Философские науки. 1979. № 3. С. 97–103.
- Тульчинский 1996 — *Тульчинский Г. Л.* Аристотель = Льюис Кэрролл – (Лейбниц + Гильберт + Лукасевич), или Отрицательные термины и экзистенциальность силлогистики // Философская и социологическая мысль. 1996. № 1–2.
- Тульчинский 2000 — *Тульчинский Г. Л.* Сущность и существенность. Философско-логический анализ // Логико-философские штудии. СПб., 2000. С. 31–59.
- Тульчинский 2001 — *Тульчинский Г. Л.* Идеи: источники, динамика и логическое содержание // История идей как методология гуманитарных исследований. Часть I. СПб., 2001. С. 28–58.
- Тульчинский 2002a — *Тульчинский Г. Л.* Льюис Кэрролл: nonsens как предпосылка истины // Россия и Британия в эпоху Просвещения. Опыт философской и культурной компаративистики. Часть 1. Философский век. Альманах 19. СПб.: СПб Центр истории идей, 2002. С. 130–150.
- Тульчинский 2002b — *Тульчинский Г. Л.* Трансцендентальный субъект, постчеловеческая персонология и новые перспективы гуманитарной парадигмы // Я. (А. Слинин) и мы. К 70-летию профессора Ярослава Анатольевича Слинина. СПб.: СПб философское общество, 2002. С. 528–555.
- Тульчинский 2012 — *Тульчинский Г. Л.* Логика Льюиса Кэрролла и гипотеза Лукасевича // Логика, язык и формальные модели. СПб: Издательство СПбГУ, 2012. С. 152–159.
- Тульчинский 2019 — *Тульчинский Г. Л.* Тело свободы: ответственность и воплощение смысла. СПб: Алетейя, 2019.
- Фейерабенд 1986 — *Фейерабенд П.* Избранные труды по методологии науки. М.: Прогресс, 1986.
- Хенрих 2018 — *Хенрих Д.* Мышление и самобытие. Чтения о субъективности. М.: Весь мир, 2018.
- Элиаде 1994 — *Элиаде М.* Священное и мирское. М.: МГУ, 1994.
- Эпштейн 2001 — *Эпштейн М.* Философия возможного. СПб: Алетейя, 2001.
- Carroll 1934 — *Carroll L.* Logical nonsense. The works of Lewis Carroll. N.Y.: Putnam, 1934.

- Carroll 1980 — Lewis Carroll. Victorian photographer. Milan/London: Thames & Hudson, 1980.
- Dodgson 1977 — *Dodgson Ch. L.* Lewis Carroll's Symbolic Logic. N.Y.: Clarkson N. Potter, 1977.
- Kirk 1962 — *Kirk D. F.* Charles Dodgson, Semeiotician. Gainesville: University of Florida Press, 1962.
- Pitcher 1965 — *Pitcher G.* Wittgenstein, nonsense and Lewis Carroll // Massachusetts Review. 1965. Vol. 6, no. 3. P. 591–611.