

ФИЛОСОФИЯ

(шифр научной специальности: 5.7.6)

Научная статья

УДК 165.412.3

doi: 10.18522/2070-1403-2025-111-4-9-16

ПРОБЛЕМА НАУЧНЫХ ПАРАДОКСОВ В ФИЛОСОФИИ НОМИНАЛИЗМА XX-XXI ВВ.¹

© *Антон Сергеевич Заморев*

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург, Россия

azamorev49@gmail.com

Аннотация. Статья посвящена критике различных номиналистических подходов к решению проблемы парадоксов в современной науке. Особое внимание уделено критике двух подходов, выдвигаемой на рубеже XX-XXI вв.: иерархического и паранепротиворечивого, которые до недавнего времени считались допустимыми и перспективными. Показано, что заслуга современных исследований в этой области состоит не в решении проблемы парадоксов, но в доказательстве несостоятельности решений, предложенных сторонниками крайнего номинализма в XX в. При этом доказываются следующие положения: тезис С. Ябло, что иерархический подход к решению данной проблемы не только чрезмерен, но и бесполезен; тезис Б. Слейтера, что паранепротиворечивая логика невозможна; тезис Г. Лейбница, что границы применимости законов логики объективны, и что крайний номинализм, отрицая это, сам становится источником парадоксов.

Ключевые слова: парадокс, самореферентность, иерархический подход, паранепротиворечивая логика, тривиальная логика, номинализм.

Для цитирования: Заморев А.С. Проблема научных парадоксов в философии номинализма 20–21 веков // Гуманитарные и социальные науки. 2025. Т. 111. № 4. С. 9–16. doi: 10.18522/2070-1403-2025-111-4-9-16.

PHILOSOPHY

(specialty: 5.7.6)

Original article

The problem of scientific paradoxes In the nominalistic philosophy of the 20–21 centuries

© *Anton S. Zamorev*

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russian Federation

azamorev49@gmail.com

Abstract. The article is devoted to the criticism of various nominalist approaches to solving the problem of paradoxes in modern science. Special attention is paid to the criticism raised at the turn of the 20th and 21st centuries against two approaches: hierarchical and paraconsistent, which until recently were considered acceptable and promising. The aim of the paper is to show that the merit of modern research in this area is not in solving the problem of paradoxes, but in proving the inconsistency of the solutions proposed by the advocates of extreme nominalism in the 20th century. In this case, the following propositions are proved: S. Yablo's thesis that the hierarchical approach to solving this problem is not only excessive, but also useless; B. Slater's thesis that paraconsistent logic is impossible; G. Leibniz's thesis that the limits of applicability of the laws of logic are objective, and that extreme nominalism, denying this, itself becomes a source of paradoxes.

Key words: paradox, self-reference, ierarchical approach, paraconsistent logic, trivial logic, nominalism.

For citation: Zamorev A.S. The problem of scientific paradoxes in the nominalistic philosophy of the 20–21 centuries. *The Humanities and Social Sciences*. 2025. Vol. 111. No 4. P. 9–16. doi: 10.18522/2070-1403-2025-111-4-9-16.

¹Исследование поддержано РНФ № 24-28-01014 <https://rscf.ru/project/24-28-01014/>

Введение

Проблема парадоксов существовала в науке всегда. Но особую актуальность она приобрела в начале XX в. в связи с распространением *математического платонизма* (Г. Фреге, К. Гёдель и др.), т.е. учения, которое, по словам Роджера Пенроуза, приписывает всем математическим абстракциям «действительное существование», а математическую истину признает «абсолютной» [6, с. 101]. Это привело к ряду парадоксов [10, с. 501], для решения которых многие ученые устремились в противоположную крайность, т.е. в *номинализм*, который признает за любыми абстракциями только номинальное существование, а действительность приписывает лишь единичным явлениям.

В итоге именно номиналисты (С. Лесневский, Б. Рассел, А. Тарский, Я. Лукасевич, У. Куайн, Н. Гудмен и др.) сыграли решающую роль в формировании основ современной логики и математики. До недавнего времени считалось, что многие парадоксы в их трудах не только были впервые открыты, но и получили удовлетворительные решения. Однако на рубеже XX-XXI вв. эти решения стали все чаще подвергаться резкой критике.

Обсуждение

Как отмечает Виталий Целищев, «на основе номинализма не удалось получить реконструкции значительной части математики» [10, с. 498]. Кроме того, стало все чаще оспариваться номиналистическое объяснение природы парадоксов, предложенное Берtrandом Расселом [7] и Альфредом Тарским [27]. По их мнению, все парадоксы возникают якобы из-за *самореферентности*, т.е. из-за способности мышления «включать само себя в свою собственную сферу» [7, с. 24].

Так самореферентны суждения, говорящие о самих себе, и множества, входящие в себя как элементы. Например: *множество всех множеств* прямо включено в себя, и этим создается парадокс Кантора; суждение «Я сейчас лгу» говорит о себе, и этим создается парадокс Лжеца. Ибо если это суждение ложно, то оно истинно; если истинно, то ложно, и так до бесконечности.

По мнению Рассела и Тарского, появления парадоксов якобы можно избежать, установив *тотальный запрет на самореферентность*, т.е. выстроив все суждения и все множества в такую иерархию, при которой ни одно из них не входило бы в свою сферу ни прямо, ни косвенно. Такой подход, именуемый *иерархическим*, характерен и для теории типов Рассела, и для семантической концепции Тарского, и для ряда других теорий. Но если в середине XX в. его критиковали за сложность и чрезмерность [11, с. 8], то в современных исследованиях [28, с. 252] все чаще отмечается его бесполезность.

Например: Джей Си Билл сравнил суждение «Я сейчас лгу» со столь же самореферентным суждением «Я сейчас говорю правду», которое *не* ведёт ни к каким парадоксам [12, с. 126]. И если под самореферентностью понимать *любую* оценку суждением самого себя, то вводить запрет имеет смысл только на один из двух ее типов, а именно:

1) *отрицательный тип* означает, что суждение оценивает себя как *неистинное*. Такая самореферентность может привести к парадоксам.

2) *положительный тип* означает, что суждение оценивает себя как *истинное*. Такая самореферентность сама по себе никогда *не* ведёт к парадоксам, так что в запрете на неё нет необходимости.

Аналогичную критику этого запрета с позиций здравого смысла выдвигает Роберт Лазарус Мартин. Он полагает, что такой запрет *контринтуитивен* [22, с. 272]. Ведь *интуитивно* любое суждение *A* трактуется в значении «*истинно, что A*», т.е. в скрытой форме *любые* суждения положительно самореферентны. Поэтому одно из двух:

1) если подход Рассела это отрицает, то он *контринтуитивен*.

2) если же он это признает, то запрет на любую самореферентность равен запрету на *любые суждения*, включая суждение о нужности данного запрета. В обоих случаях, он противоречит здравому смыслу.

Поэтому Томас Боландер считает полезным отличать *порочную самореферентность*, т.е. ведущую к парадоксам, от *самореферентности невинной*, которая к ним не ведёт. По его мнению, самореферентность бывает порочной только в случае, если она содержит отрицание или нечто ему эквивалентное [14, с. 24]. Но тут выясняется, что к невинной самореферентности можно отнести не только положительные, но и многие отрицательные её формы.

Например: критянин Эпименид утверждал, что *критяне лжецы*, подразумевая, вероятно, что *все суждения критян ложны*. Ибо только в этом случае его тезис обладает отрицательной самореферентностью, т.е. допущение, что он истинный, сводится к абсурду. Но если сделать обратное допущение, что Эпименид лжет, из него следует только то, что *не все суждения критян ложны*. Однако этот вывод *не* опровергает того факта, что сам Эпименид лжет, т.е. парадокса здесь *не* возникает.

Правда, он может здесь возникнуть, но только при фантастическом допущении, что на самом деле *ложны все суждения критян, кроме данного* (в этом и только в этом случае, тезис Эпименида, если ложный, то истинный, а если истинный, то ложный и т.д.). Но если среди других суждений критян есть хоть одно *истинное*, то тезис Эпименида окажется однозначно *ложным без парадокса*, хотя и с явной отрицательной самореферентностью.

Таким образом, даже запрет, наложенный только на одну отрицательную самореферентность, все равно был бы, как минимум, чрезмерным. Поэтому Георг Хенрик фон Вригт требовал в анализе этой проблемы пойти дальше, введя понятие «существенной отрицательности» [1, с. 447] для обозначения именно *порочного типа* отрицательной самореферентности, которая приводит к порочному кругу, подобно парадоксу Лжеца.

Фредерик Брентон Фитч также признавал, что теория типов Рассела имела бы ценность, если бы устраняла только *порочные типы* самореферентности, не касаясь тех, которые важны для развития философской логики и теории чисел [17, с. 71–72]. Ведь если вдуматься, то скрытую отрицательную самореферентность можно усмотреть *в любом доказательстве от противного*, где некое допущение прямо или косвенно утверждает свою ложность. Но запрет *только на порочную* отрицательную самореферентности не представляется возможным из-за отсутствия критериев.

Ведь спорным сегодня считается даже вопрос о том, *когда самореферентность отрицательна*: только ли в случаях, когда суждение отрицает свою истинность, или всякий раз, когда оно вообще что-то о себе отрицает? Последнее мнение выдвигает американский философ Анил Гупта, который находит пример невинной отрицательной самореферентности в *законе непротиворечивости* [20, с. 1]. Хотя данный закон *не* отрицает своей истинности, но зато он *отрицает свою противоречивость*.

Вывод: если считать это *самореферентностью*, то запрет на нее, по словам самого же Рассела, «касается фундаментальных принципов логики», каждый из которых «становится бессмысленным» [7, с. 26]. Однако не многие ученые готовы пожертвовать законами логики, поэтому вопрос о полном запрете на самореферентность остается спорным.

Не менее спорным остаётся сегодня и вопрос о самореферентности в 1-й теореме Гёделя. Ведь, по словам самого Курта Гёделя, мы там имеем формулу, которая *отрицает свою доказуемость* [19, с. 148]. Но можно ли это считать примером отрицательной самореферентности? И если да, то обладает ли она порочной, т.е. существенной отрицательностью?

Мнения расходятся. Так, Питер Смит уверяет, что в 1-й теореме Гёделя нет ничего порочного или парадоксального, и она вполне может быть доказана без обращения к самореферентности [25, с. 4]. Ему возражают такие исследователи, как Виталий Целищев [9], Владимир Лобовиков [5], Сол Крипке [2] и Рэймонд Смаллиан [8]. Они считают, что аргументация Гёделя *не* избегает отрицательной самореферентности.

Мало того: если Лобовиков считает, что эта самореферентность, хоть и отрицательная, но *невинная*, не ведущая к парадоксу [5, с. 54], то Смаллиан показывает, что к парадоксу она как раз ведёт [8, с. 263]. Ибо если мы *доказали истинность* формулы Гёделя, то мы тем самым подтвердили её *доказуемость*; и если сама эта формула, по признанию Гёделя, называ-

ет себя *недоказуемой* [19, с. 148], то она *лжет*. Но если она лжет, называя себя недоказуемой, значит, на самом деле она *доказуема*; и тогда она *истинна* как все доказуемое.

Вывод: если формула Гёделя ложная, то она истинная, а если она истинная, то ложная, т.е. мы получаем парадокс Лжеца.

При этом Смаллиан не исключает, что этот парадокс можно снять посредством допущения, что формула Гёделя доказуема в одном смысле, но недоказуема в другом [8, с. 264]. Но это допущение не отменяет самого факта появления в формуле Гёделя порочного круга, а значит, и порочной самореферентности. Поэтому Алан Андерсон отмечал, что запрет на самореферентность (хотя бы даже только на порочную) сразу лишил бы науку множества ценных доказательств [11, с. 8]. Как в случае теоремы Гёделя, например.

Но самый сильный удар по идеям Рассела и Тарского нанесло открытие Стефана Ябло, по мысли которого никакая самореферентность не бывает ни достаточным, ни даже необходимым условием возникновения парадоксов [28, с. 252]. Ведь найденная Ябло особая форма парадокса Лжеца возникает даже при соблюдении иерархического подхода.

Допустим, что бесконечный ряд пронумерованных суждений S1, S2, S3 и т.д. образует иерархию: каждое из них утверждает *ложность* всех суждений, следующих за ним в ряду, но более не говорит ничего. В частности, ничего не говорит ни о себе, ни о предшествующих суждениях.

Допустим, что S1 истинно: тогда все прочие стоящие за ним суждения S2, S3 и т.д. ложны. Но суждение S2 также утверждает, что все стоящие за ним суждения ложны. И значит, S2 истинно. Но S1 гласит, напротив, что S2 ложно, и значит, S1 само *ложно*.

Теперь допустим, что S1 ложно: тогда на самом деле *не все* стоящие за ним суждения ложны, но хотя бы одно из них *истинное*. Однако истинность любого суждения в ряду Ябло опровергается тем же способом, которым мы опровергали истинность суждения S1. И значит, если S1 ложно, то оно истинно, а если оно истинно, то ложно. В итоге мы получим классический парадокс Лжеца, но уже при строгом соблюдении иерархического подхода.

Правда, некоторые ученые считают этот вывод не вполне корректным. Так Грехем Прист доказывает, что парадокс Ябло подразумевает в себе *скрытую самореферентность* [23]. Рой Соренсен [26], Отавио Буэно с Марком Коливаном [15] и др. занимают в этом споре позицию Ябло. Дискуссия продолжается и сегодня. Однако даже если выводы Приста верны, это не защищает иерархический подход от критики. Напротив: получается, что его строгое соблюдение в ряду Ябло не избавило науку ни от порочной самореферентности, ни от парадоксов.

Спрашивается: но почему при столь сильных аргументах против иерархического подхода он все равно оценивается в современной науке как допустимый? Первая причина в том, что такой подход многим учёным практически кажется наиболее выгодным, при всех его издержках. Как замечает Всеволод Ладов, это верно для тех, чьи теории часто подвергаются критике методом от противного; например, для *крайних антиреалистов* [3, с. 17]. Запрет на самореферентность им выгоден потому, что он обязывает все теории избегать ответа на вопрос об их истинности, т.е. позволяет игнорировать любую критику.

Вторая причина в том, что все прочие подходы, предложенные в рамках крайнего номинализма, ничуть не более эффективны. Так, эмпирический подход Роберта Лазаруса Мартина состоял в том, чтобы ограничивать применимость законов логики постепенно, по мере обнаружения парадоксов, путем запрета на конкретные умственные действия, которые к ним привели [22]. Слабость этого проекта в том, что законы логики при этом меняют статус аксиом на статус рабочих гипотез, ждущих своего опровержения. И сама идея «логической необходимости», по сути, этим упраздняется.

Подход Фредерика Фитча состоял в полной отмене *закона исключенного третьего*, что, конечно, устраняет парадоксы, связанные с ним [18, с. 401]. Но полная отмена закона не позволяет применять его даже в тех границах, где он работает безупречно, что представляется, опять-таки, чрезмерностью. И к тому же такой подход не избавит логику от парадоксов, связанных с другими законами: тождества и непротиворечивости.

Американский математик и философ Рэймонд Смаллиан показывал это на примере парадокса «существующего единорога». Закон тождества требует признать, что *существующий единорог* существует по определению; закон непротиворечивости запрещает нам утверждать обратное [8, с. 220]. Таким образом, логически доказывается существование единорога, хотя речь идет о заведомо вымышленном объекте.

Девид Келлогг Льюис снимал эту проблему предположением, что *все возможные объекты на самом деле существуют*; даже если не реально, в данном мире, то потенциально, в других возможных мирах [21]. Идея эта сама по себе весьма логична. Но если мы заранее договоримся под «единорогом» понимать нечто *невозможное*, т.е. не существующее даже потенциально, ни в одном из возможных миров, то парадокс единорога останется в силе.

Поэтому ещё Готфрид Лейбниц отмечал, что границы применимости у законов тождества и непротиворечивости охватывают лишь область *возможного*; так что делать выводы по этим законам можно лишь из определений, которые выражают что-то *возможное* [4, с. 178]. В рассуждениях *о невозможном* даже эти законы объективно перестают действовать.

Но для номиналистов объективный подход к логике неприемлем: номинализм учит, что все общие идеи (включая законы логики) суть не реальные связи вещей, а условные связи имен, т.е. *конвенции*; так что и логика, по словам Рудольфа Карнапа, может быть какой угодно [16, с. 51–52]. И любой неудобный ее закон номиналисты скорее отменят, чем признают границы его применимости *объективными*. Так в начале XX в. многие (Я. Лукасевич, С. Яськовский, Н. Васильев и др.) стали склоняться к отмене запрета на противоречивость, дабы этим узаконить все парадоксы.

Проблемой на этом пути стал закон Дунса Скота, который гласит: всякое противоречие в системе делает её *тривиальной*, т.е. способной подтверждать истинность чего угодно. Наука в этом случае утрачивает смысл. Попытка решить эту проблему, т.е. сделать науку *противоречивой, но нетривиальной*, в XX в. получила название *паранепротиворечивой логики*. До недавнего времени проекты такого рода (А. Андерсон, Н. да Коста, Г. Прист, Ж. И. Безье и др.) считались прорывом в науке. Но на рубеже XX–XXI вв. и эти проекты подверглись критике, сводящей их ценность к нулю.

Например, Барри Хартли Слейтер учит, что закон непротиворечивости задан в категории отрицания [24, с. 453]. Ведь «отрицанием» в классической логике зовется такое отношение двух суждений A и $\neg A$, при котором они не являются одновременно истинными. Но закон непротиворечивости также гласит: *неверно, что A и $\neg A$* , т.е. отрицающие друг друга суждения A и $\neg A$ не являются одновременно истинными.

Вывод: удалить этот закон из логики можно только вместе с самой категорией «отрицания», смысл которой он собою определяет.

Правда, знак отрицания применяется в паранепротиворечивой логике. Но означает он там, по мнению Слейтера, уже *не классическое отрицание*, в смысле контрарности или контрадикторности, а что-то совсем другое; например, отношение субконтрарности [24, с. 451]. Классическое же отрицание в этой логике остается под вопросом.

Жан Ив Безье на это возражает, что трактовка «отрицания», на которой настаивает Слейтер, в свете новой логики вовсе не является очевидной или общепринятой; и что новая логика имеет право толковать термин «отрицание» множеством способов [13, с. 18]. Но Слейтер этого *не* оспаривает.

Напротив: он признает, что *можно* поменять значения слов «красное» и «синее» так, что синее море номинально станет красным; однако реальный цвет моря от этого *не* поменяется [24, с. 451]. И так же можно поменять значения слов «контрадикторность» и «субконтрарность». Но отношения суждений от этого *не* поменяются, а изменятся только их названия.

Поэтому вопрос Слейтера *не* в том, как в паранепротиворечивой логике трактуется термин «отрицание», а в том, как в ней названо *классическое отрицание*, т.е. отношение таких суждений, которые *не являются* одновременно истинными? И тут два варианта ответа:

1) *простой вариант* в том, что это отношение никак не названо в новой логике, ибо его там *нет*. Тогда все суждения в рамках этой логики *являются* одновременно истинными, т.е. данная логика *тривиальна*.

2) *сложный вариант* в том, что такое отношение в новой логике *есть*, но называют его там *не* «отрицанием», а иначе. Тогда выражающий его закон непротиворечивости там действует в скрытой форме под новым названием.

Ни тот, ни другой вариант не подходит для паранепротиворечивой логики, ибо в 1-м случае она не выполняет своего назначения, а во 2-м выполняет его лишь номинально. Ведь если запрет на противоречивость в ней сохраняется под новым названием, то стоит ожидать, что под новыми названиями проявятся и связанные с ним парадоксы.

Выводы

Таким образом, общая заслуга современной логики состоит не в решении проблемы парадоксов, но в выявлении несостоятельности решений, предложенных в XX столетии в рамках концепции крайнего номинализма. При этом были доказаны следующие положения:

1) тезис С. Ябло о том, что самореферентность не бывает ни достаточным, ни необходимым условием возникновения парадоксов, т.е. иерархический подход к решению данной проблемы не только чрезмерен, но и бесполезен;

2) тезис Б. Слейтера о том, что паранепротиворечивая логика невозможна, ибо любая попытка ее создания ведет либо к скрытой тривиальности, либо к сохранению закона непротиворечивости под новым названием;

3) тезис Г. Лейбница о том, что границы применимости законов логики имеют объективный характер, и крайний номинализм, отрицая это положение, сам становится источником многих парадоксов.

Список источников

1. Вригт Г.Х. фон. Гетерологический парадокс // Вригт Г.Х. фон. Логико-философские исследования: Избранные труды. М.: Прогресс, 1986. С. 449–482.
2. Крипке С. Очерк теории истины // Язык, истина, существование. Томск: Изд-во Томского университета, 2002. С. 151–183.
3. Ладов В.А. Формальный реализм // Логос. 2009. № 2. Т. 70. С. 11–23.
4. Лейбниц Г.В. Замечания к общей части декартовых «начал» // Сочинения. В 4 т. Т. 3. М.: Мысль, 1984. С. 165–218.
5. Лобовиков В. Проблема неполноты формально определенных систем норм позитивного права, первая теорема Гёделя о неполноте и юридические фикции как важный компонент юридической техники // Научный вестник Омской академии МВД России. 2013. № 2. Т. 49. С. 53–57.
6. Пенроуз Р. Новый ум короля: о компьютерах, мышлении и законах физики. М.: Едиториал УРСС, 2003. 384 с.
7. Рассел Б. Математическая логика, основанная на теории типов // Введение в математическую философию. Избранные работы. Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. С. 21–65.
8. Смаллиан Р.М. Как же называется эта книга? М.: Издательский дом Мещерякова, 2007. 272 с.
9. Целищев В.В. Истинность неразрешимых предложений в свете первой теоремы Гёделя о неполноте // Вестник Томского государственного университета. 2017. № 421. С. 53–58.
10. Целищев В.В. Математический платонизм // Scholae. Философское антиковедение и классическая традиция. 2014. № 2. Т. 8. С. 492–504.
11. Anderson A.P. St. Paul's Epistle to Titus // The Paradox of the Liar. New Haven and London. 1970. P. 1–11.

12. *Beall Jc.* A Neglected Deflationist Approach to the Liar // *Analysis*. 2001. N 2. Vol. 61. P. 126–129. – URL: <https://doi.org/10.1111/1467-8284.00281>
13. *Béziau J.Y.* Paraconsistent logic! (A reply to Salter) // *Sorites*. 2006. N 17. P. 17–26.
14. *Bolander T.* Self-Reference and Logic // *Phi News*. 2002. N 1. P. 9–43.
15. *Bueno O., Colyvan M.* Paradox without Satisfaction // *Analysis*. 2003. N 2. Vol. 63. P. 152–156.
16. *Carnap R.* The Logical Syntax of Language. New York: Hacourt, Brace, 1937. 368 p. – URL: <https://doi.org/10.4324/9781315823010>
17. *Fitch F.B.* Self-Reference in Philosophy // *Mind*. 1946. N 217. Vol. 55. P. 64–73.
18. *Fitch F.B.* Universal Metalanguages for Philosophy // *The Review of Metaphysics*. 1964. N 3. Vol. 17. P. 396–402.
19. *Gödel K.* On Formally Undecidable Propositions of Principia Mathematica and Related Systems // Feferman S. (ed.) *Collected Works of Kurt Gödel*. Oxford: Oxford University Press, 1986. Vol. 1. 490 p.
20. *Gupta A.* Truth and Paradox // *Journal of Philosophical Logic*. 1982. N 11. P. 1–60.
21. *Lewis D.* On the Plurality of Worlds. Oxford: Blackwell Pub, 1986. 320 p.
22. *Martin R.L.* Toward a Solution to the Liar Paradox // *The Philosophical Review*. 1967. N 3. Vol. 76. P. 279–311.
23. *Priest G.* The Structure of the Paradoxes of Self-Reference // *Mind*. 1994. N 409. Vol. 103. P. 25–34.
24. *Slater B.H.* Paraconsistent logics? // *Journal of Philosophical logic*. 1995. N 24. P. 451–454.
25. *Smith P.* An Introduction to Gödel's Theorem. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. 402 p.
26. *Sorensen R.A.* Yablo's Paradox and Kindred Infinite Liars // *Mind*. 1998. N 425. Vol. 107. P. 137–155. – URL: <https://doi.org/10.1093/mind/107.425.137>
27. *Tarski A.* The Concept of Truth in Formalized Languages // *Logic, Semantics, Metamathematics*. Oxford: Clarendon Press, 1956. P. 152–278.
28. *Yablo S.* Paradox without Self-Reference // *Analysis*. 1993. N 4. Vol. 53. P. 251–252.

References

1. *Wright G.H. von.* The Heterological Paradox // *Wright G.H. von.* *Logical-Philosophical Investigations: Selected Works*. Moscow: Progress, 1986. P. 449–482.
2. *Kripke S.* Outline of the Theory of Truth // *Language, Truth, Existence*. Tomsk: Tomsk University Press, 2002. P. 151–183.
3. *Ladov V.A.* Formal Realism // *Logos*. 2009. N 2. Vol. 70. P. 11–23.
4. *Leibniz G.V.* Remarks on the General Part of Cartesian «Principles» // *Works*. In 4 volumes. Vol. 3. Moscow, Thought, 1984. P. 165–218.
5. *Lobovikov V.* The Problem of Incompleteness of Formally Defined Systems of Positive Law Norms, Gödel's First Incompleteness Theorem, and Legal Fictions as an Important Component of Legal Technique // *Scientific Bulletin of the Omsk. acad. of the Ministry of Internal Affairs of Russia*. 2013. No. 2. Vol. 49. P. 53–57.
6. *Penrose R.* The Emperor's New Mind: On Computers, Thinking, and the Laws of Physics. M.: Editorial URSS, 2003. 384 p.
7. *Russell B.* Mathematical Logic Based on Type Theory // *Introduction to Mathematical Philosophy. Selected Works*. Novosibirsk: Siberian University Press, 2007. P. 21–65.
8. *Smullyan R.M.* What is the Name of This Book? M.: Meshcheryakov Publishing House, 2007. 272 p.

9. *Tselishev V.V.* The Truth of Undecidable Sentences in Light of Gödel's First Incompleteness Theorem // *Bulletin of Tomsk State University*. 2017. No. 421. P. 53–58.
10. *Tselishev V.V.* Mathematical Platonism // *Scholae. Philosophical Classical Studies and the Classical Tradition*. No. 2. Vol. 8. 2014. P. 492–504.
11. *Anderson A.P.* St. Paul's Epistle to Titus // *The Paradox of the Liar*. New Haven and London. 1970. P. 1–11.
12. *Beall Jc.* A Neglected Deflationist Approach to the Liar // *Analysis*. 2001. No. 2. Vol. 61. P. 126–129. – URL: <https://doi.org/10.1111/1467-8284.00281>
13. *Béziau J.Y.* Paraconsistent logic! (A reply to Salter) // *Sorites*. 2006. N 17. P. 17–26.
14. *Bolander T.* Self-Reference and Logic // *Phi News*. 2002. No. 1. P. 9–43.
15. *Bueno O., Colyvan M.* Paradox without Satisfaction // *Analysis*. 2003. No. 2. Vol. 63. P. 152–156.
16. *Carnap R.* The Logical Syntax of Language. New York: Hacourt, Brace, 1937. 368 p. – URL: <https://doi.org/10.4324/9781315823010>
17. *Fitch F.B.* Self-Reference in Philosophy // *Mind*. 1946. No. 217. Vol. 55. P. 64–73.
18. *Fitch F.B.* Universal Metalanguages for Philosophy // *The Review of Metaphysics*. 1964. No. 3. Vol. 17. P. 396–402.
19. *Gödel K.* On Formally Undecidable Propositions of Principia Mathematica and Related Systems // *Feferman S. (ed.) Collected Works of Kurt Gödel*. Oxford: Oxford University Press, 1986. Vol. 1. 490 p.
20. *Gupta A.* Truth and Paradox // *Journal of Philosophical Logic*. 1982. No. 11. P. 1–60.
21. *Lewis D.* On the Plurality of Worlds. Oxford: Blackwell Pub, 1986. 320 p.
22. *Martin R.L.* Toward a Solution to the Liar Paradox // *The Philosophical Review*. 1967. No. 3. Vol. 76. P. 279–311.
23. *Priest G.* The Structure of the Paradoxes of Self-Reference // *Mind*. 1994. No. 409. Vol. 103. P. 25–34.
24. *Slater B.H.* Paraconsistent logics? // *Journal of Philosophical logic*. 1995. No. 24. P. 451–454.
25. *Smith P.* An Introduction to Gödel's Theorem. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. 402 p.
26. *Sorensen R.A.* Yablo's Paradox and Kindred Infinite Liars // *Mind*. 1998. No. 425. Vol. 107. P. 137–155. – URL: <https://doi.org/10.1093/mind/107.425.137>
27. *Tarski A.* The Concept of Truth in Formalized Languages // *Logic, Semantics, Metamathematics*. Oxford: Clarendon Press, 1956. P. 152–278.
28. *Yablo S.* Paradox without Self-Reference // *Analysis*. 1993. No. 4. Vol. 53. P. 251–252.

Статья поступила в редакцию 30.04.2025; одобрена после рецензирования 15.05.2025; принята к публикации 17.05.2025.

The article was submitted 30.04.2025; approved after reviewing 15.05.2025; accepted for publication 17.05.2025.