

ФИЛОСОФИЯ*(специальность: 09.00.08)*

УДК 101

А.В. Суховерхов*Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина**г. Краснодар, Россия*

ksau2009@gmail.com

Е.В. Пархоменко*Кубанский государственный технологический университет**г. Краснодар, Россия*

7753191h@gmail.com

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ
РЕШЕНИЯ ПРОТИВОРЕЧИВОСТИ
ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ, МЫШЛЕНИЯ И ЯЗЫКА****[Anton V. Sukhoverkhov, Elena V. Parkhomenko Theoretical and practical solutions of the contradictions of reality, cognition and language]**

It is examined four main types of logical thinking, which allow resolving in different ways ontological, epistemological and linguistic contradictions. It is shown that in science the *formal logic* is a prevailing approach, which bans or avoids various forms of contradictions. However, the paper argues that for the understanding of evolutionary developing systems it is more effective to use *dialectical logic*, which considers opposites in their integrity and as a necessary precondition for the development of systems. Studies of complex nonlinear systems and processes have also shown that in them the same factors acquire different meanings in different frame of reference or change their meaning and characteristics regarding time and circumstances. Such dynamic and vague parameters are effectively taken into account in *fuzzy logic*. The work also proposes to consider the Eastern, contemplative type of resolving contradictions based on the non-duality of perception and thinking. Such "*Eastern logic*" (represented, for example, by Buddhism) proposes not to oppose and not evaluate events or objects with a binary system of meanings and to rely not on the rational, but on the contemplative understanding of the nature of things.

Key words: formal logic, fuzzy logic, dialectical logic, non-duality, developmental systems.

Противоречивость действительности, мышления и языка была выявлена на ранних этапах развития познавательных способностей человека. Мифологическим мировоззрением и философскими учениями древности были противопоставлены различные бинарные оппозиции природной и общественной

реальности (хаос-космос, небо-земля, огонь-вода, любовь-ненависть и др.) [11]. Лао-Цзы, школа Мин цзя (школа имен), Гераклит, Софисты, Сократ, Аристотель и многие другие предлагали свои решения/усложнения данных противоречий опираясь на диалектическую или формальную логику [5; 10; 16]. Наибольшую популярность и развитие в науке приобрела именно формальная логика. Однако многими философскими направлениями прошлого и настоящего, а также современными исследованиями в области искусственного интеллекта показано, что с помощью лишь формальной логики, разработанной еще Аристотелем, невозможно формализовать и упорядочить все ситуации и высказывания, так как не все объекты или события могут быть описаны непротиворечивой бинарной системой – истинно/ложно [3; 7].

В связи с этим в настоящее время проводится активная систематизация и разработка альтернативных вариантов логики, учитывающих противоречивость, системность, многозначность и нечеткость языка, мышления и действительности [13]. Часто поиск альтернативных решений осуществляется в рамках формальной логики и «классической рациональности» упуская другие подходы к решению противоречивости действительности. Хотя они могут иметь жизненно-практическое, а не только научное применение для человека и общества. Задача заключается в рассмотрении возможных способов решения противоречивости действительности, мышления и языка, учитывающих не только методы формальной логики, но и другие, альтернативные подходы.

Противоречивая неопределенность: от формальной к нечеткой логике

На современном этапе формальная логика существует в двух формах: 1) общей, или традиционной, возникшей в древности у разных народов и опирающейся на естественный язык и 2) символической (математической), возникшей в середине XIX в. в результате применения к проблемам формальной логики строгих методов, сходных с алгебраическими и работающей с помощью формализованного языка [5].

В рамках формальной логики различают *классическую и неклассическую*. Классическая логика осуществляет такой подход к высказываниям, при котором они могут быть либо истинными, либо ложными и никакими другими. Неклассическая логика исходит из того принципа, что высказывания могут иметь и другие значения, кроме истинно и ложно: неопределенно, возможно, бессмысленно и другие [13; 20].

Наибольший интерес из существующих типов неклассической логики для рассмотрения вопроса противоречивости действительности представляет *нечеткая логика*, появление которой связано с открытием и разработкой теории нечетких множеств. В 1965 г. Л.А. Заде (Lotfi A. Zadeh), профессор информатики Калифорнийского Университета в Беркли, ввел в науку понятие нечетких множеств (fuzzy set), давшее название теории нечеткой логики (fuzzy logic) [3]. По легенде, причиной создания новой теории послужил спор профессора со своим другом о том, чья из жен привлекательнее. Так как ученые не пришли к единому мнению им пришлось разработать концепцию, которая выражает нечеткие дефиниции подобные понятию «привлекательность».

Сторонники нечеткой логики считают, что недостатком обычной формальной логики является ее двужначность, так как она подразумевает только два значения «истинно» или «ложно». Долгое время формальная логика являлась не только главным принципом, лежащим в основе размышлений, но и базовым принципом работы вычислительных систем, основанных на законе исключенного третьего булевой алгебры, который гласит, что логические переменные могут принимать только два значения: «да» или «нет», «истина» или «ложь», 1 или 0. В многозначной логике ученые стали использовать при вычислениях промежуточные значения между «нулём» и «единицей». Смысл этих промежуточных значений состоит в определении степени и/или вероятности истинности тех или иных выражений или характеристик изучаемых процессов и явлений [3]. Примерами таких промежуточных значений являются: «более привлекательная», «менее привлекательная», «вероятно успешный», «скорее да, чем нет», «наверное да», «немного вправо», «резко влево».

Появление нечеткой логики и теории нечетких множеств не является совершенно новым открытием. Проблемы нечеткости границ действительности и понятий языка обсуждались и раньше, например, греческими мыслителями, принадлежавшими к школам элеатов, софистов и мегариков. Ими были сформулированы такие известные софизмы, как «Медимн зерна», «Куча», «Лысый», в которых были выявлены нечеткость границ, выражающих качественные характеристики объектов и понятий их описывающих [6]. Переводя проблемы, сформулированные в этих софизмах на современный язык можно, например, поставить такие вопросы: какого человека следует считать знающим иностранный язык (сколько слов и правил нужно

знать) или какой ролик в YouTube считать популярным (сколько просмотров делают его популярным), или какой ответ студента можно отнести еще к оценке «4», а какой уже к оценке «5»?

Нечеткая логика также активно применяется для работы с вероятностными процессами и фактами действительности, где возможна лишь приближенная оценка или интерпретация. В теории принятия решения в условиях неопределенности выбор, например, правильного экономического курса страны или компании носит вероятностный характер, так как невозможно учесть все случайные факторы, которые могут изменить макро- или микроэкономические показатели. Поэтому решение принимается с учетом возможного диапазона значений (например, цены на нефть или курса доллара) [3; 14].

Определяя закон исключенного третьего, Аристотель говорил: «Невозможно, чтобы одно и то же в одно и то же время было и не было присуще одному и тому же в одном и том же отношении» [2, с. 125]. Исследования сложных нелинейных систем и процессов показали, что одни и те же факторы приобретают разное значение в разных системах отсчета и изменяют свое значение или характеристики в зависимости от времени и обстоятельств. Поэтому, *при решении актуальных задач невозможно абстрагироваться от различных параметров отношения и времени*. Например, распознавание информационной системой в речи человека слов похожих по звучанию (омафонов) предполагает контекст их использования, как речевой (предшествующие и последующие слова), так и ситуативный (тема, место и время, в которое произносится речь). Чем больше факторов учитывается, тем выше вероятность более точной интерпретации при автоматическом переводе произнесенного слова или предложения, даже если человек произносит или пишет их с ошибками [22].

Диалектическая логика: единство противоречий

С точки зрения конструктивной критики закона исключенного третьего и закона запрета противоречия, нечеткая логика сближается с *диалектической логикой*, которая допускает противоречия и исходит из принципа единства и борьбы противоположностей, как всеобщего закона действительности и познания [7]. Согласно диалектике, каждый объект (процесс, событие, мнение, суждение) с неизбежностью заключает в себе противоречие или выявляет в ходе развития противоположности. Наиболее ярким примером этого могут быть теоретические расхождения греческих философов Протагора и Горгия [19; 23].

Протагор, основатель школы софистов, утверждал, что о всякой вещи возможно два мнения и каждый из спорящих будет прав. Но у Протагора был ученик Горгий, который считал, что раз объективная истина недостижима, то никто не прав, а, следовательно, неправ и Протагор. Кто же из двоих будет прав: Горгий или его учитель? Ведь если прав Протагор, то и Горгий будет прав. Для решения данного вопроса средств и законов формальной логики недостаточно, диалектическая логика, напротив, решает его, так как в ней противоречивость высказываний признается как естественная составляющая «логики» развития мышления и как отражение объективной диалектики мира.

Известный парадокс «Я лжец» также недопустим в формальной логике (так как он является внутренне противоречивым) и не может быть решен средствами этой логики, как и многие другие высказывания, которые мы используем в повседневной жизни. Например, «молчание признак мудрости», «никогда не говори никогда», «я знаю, что я ничего не знаю» и другие являются самопротиворечивыми. В качестве другого примера можно привести утверждение детерминистов о том, что «случайностей не бывает, у всего есть причина». Но существует противоположная теория – индетерминизм – доказывающая существование случайных процессов. Таких теоретических противоречий в самых разных областях исследований может быть найдено много. Рудольф Гоклениус данные *противоречащие друг другу высказывания об одном и том же объекте, которые имеют равнодоказуемые логические обоснования* называл *антиномиями*. Впоследствии они более подробно были изучены И. Кантом, который придал новый импульс развитию диалектической логики [9, с. 34].

В отличие от нечеткой логики, которая будет оценивать *степень или вероятность* того или иного события (теории, утверждения), диалектическая логика рассматривает противоположности как некое единство. Это связано с тем, что диалектическое мышление не разъединяет целое, абстрактно выявляя крайности, а, напротив, изучает целое как нечто органическое. Диалектика видит систему, в которой противоположности взаимно проникают, обуславливая весь процесс развития, снимая тем самым противоречие между частью и целым. Такой подход позволил использовать диалектическую логику в современных исследованиях языка и эволюционных систем и процессов [1; 9; 12; 17].

Восточная логика: по ту сторону противоречий

Такой органический и холистический подход диалектической логики близок тому, что условно может быть названо *восточной логикой*, так как она чаще всего встречается в восточной философии, в частности, в буддизме. Так, в мадхьямике фундирующим является принцип «катускоти» (Catuskoti), согласно которому для любого данного утверждения существует четыре возможности: это может быть истиной, ложью, и тем и другим, ни тем, ни другим. Так как в буддистской традиции подчеркивается невозможность непротиворечивой формализации или теоретизации всего существующего многообразия действительности, то в ней провозглашается идеал именно *недвойственности* восприятия [18]. В качестве наглядного примера такого мышления приведем две дзэн-буддийские притчи. Так в притче «Жизнь, а не логика» рассказывается о монахе Лин-чи, который расплакался когда умер его учитель. Его друзья, недоумевая, спрашивали его, почему он плачет, ведь учитель учил, что душа бессмертна и умирает только тело, а ключом к пониманию просветления является непривязанность. На это Лин-чи ответил: «Ваш вопрос логичен. Но что мне делать? Слезы текут, и я плачу».

В другой притче «Слова не нужны» дзэн мастера Басё спросили: «Беседуя с учениками, вы говорите, и при этом выступаете против слов. Вы говорите: «Кто знает, тот молчит!» Но ведь вы не молчите. Как все это понять? На это мастер Басё ответил: «Говорят другие. Я цвету!»

Помимо признания невозможности формально-логического осмысления некоторых сторон жизни, в восточной логике целью познания считается не столько достижение истины путем теоретического размышления, а ясное виденье, основанное на интуитивном понимании. Такое понимание по мнению восточных мыслителей достигается именно путем освобождения мышления от бинарных оппозиций (большое/маленькое, полезное/бесполезное, трудное/легкое и т.д) [15; 21]. Более того, современными исследователями данный способ мышления предлагается использовать для подготовки спортсменов с целью тренировки их самообладания и предотвращения выгорания спортсменов [15]. Наглядным примером такого способа мышления может являться притча «Может быть», в которой крестьянин на все «плохие» и «хорошие» события в его жизни всегда со спокойствием отвечал: «*Может и хорошо, а может и плохо*».

Для достижения истины и просветления в дзен буддизме использовались различные *коаны* – загадки, или наставления, не имеющие логического решения и демонстрирующие необходимость отказа от привычных логических категорий, для понимания действительности (просветления). Например в коане «Не ветер и не флаг», рассказывается про шестого буддистского патриарха, который услышал, как спорили два монаха глядя на развевающийся флаг. Один монах говорил: «Двигается флаг». Другой опровергал его, утверждая: «Двигается ветер». Увидев это, патриарх подошел и сказал: «Двигается не флаг и не ветер, а ваше сознание».

В Древней Греции сходная «логика» постижения истины была представлена школой скептиков, которые через воздержание от суждений и оценки явлений или событий («*эпохе*») стремились достигнуть душевного спокойствия («атараксии»). Более того, есть основания полагать, что эти идеи скептиков были заимствованы именно из Индии. Согласно свидетельствам Диогена Лаэртского, основатель школы скептиков Пиррон принимал участие в походе Александра Македонского на Восток, где он встречался с индийскими гимнософистами и магами, которые и поделились с ним идеями, заложившими основу философии скептицизма [4, с. 70].

Подводя итог существующим подходам в разрешении противоречий возникающих в действительности, мышлении и языке, можно сделать следующий вывод. *Формальная логика* стремится исключить противоречия, как проявление ошибки в рассуждении или неправильную организацию деятельности в действительности. *Диалектическая логика* признает противоречия и в формах обобщенных отражений действительности, и в формах естественных противоречий, возникающих при развитии систем. *Нечеткая логика* предлагает избегать противоречий, рассматривая промежуточные значения, существующие между двумя крайними значениями, учитывать степень или вероятность того или иного события. «*Восточная логика*» предлагает не противопоставлять и не оценивать события или объекты бинарной системой значений, опираясь не на рассудочное, а на созерцательное понимание природы вещей. Но эти типы логик по-разному разрешают/понимают проблему противоречивости действительности, все они сохраняют как практическое, так и теоретическое значение для науки и общества.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. *Аполлонов И.А., Пархоменко Е.В.* Инаковость как отстраивание себя в пространстве языковой картины мира // *Общество: философия, история, культура.* 2017. №. 12. С. 22–25.
2. *Аристотель.* Собрание сочинений: В 4 т. Т. 1. М.: Мысль, 1983.
3. *Ведерников В.В.* Нечетко-множественное моделирование в анализе и прогнозировании экономических явлений и процессов: исторический аспект // *Проблемы современной экономики.* 2006. №. 1-2. С. 446–449.
4. *Гусев Д.А.* Античный скептицизм в истории становления научного мышления. М.: Directmedia, 2014.
5. *Егорова О.А.* Предмет, методы и значение классической формальной логики в философии и научном познании: учение Аристотеля // *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук.* 2016. №. 5-3. С. 8–13.
6. *Ивин А.А.* По законам логики. М.: Молодая гвардия, 1983.
7. *Метлов В.И.* Диалектика и современное научное познание // *Философия и общество.* 2005. № 4 (41). С. 30–55
8. *Мушич-Громыко В.Г.* Власть и принцип дополнительности // *Гуманитарные и социальные науки.* 2009. №. 2. С. 40–48.
9. *Пархоменко Е.В.* Сущность языка как ключевой концепт эволюционной эпистемологии // *Евразийский юридический журнал.* 2018. №. 11. С. 459–463.
10. *Попов П.С., Стяжкин Н.И.* Развитие логических идей от античности до эпохи Возрождения. М., 1974.
11. *Соловьева Н.В.* Бинарные оппозиции как основополагающие элементы мифологической и фольклорной картин мира // *Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Лингвистика.* 2014. №. 4. С. 63–69.
12. *Суховерхов А.В.* Теория развивающихся систем и другие системные подходы в исследовании эволюции // *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета.* 2013. №. 88. С. 672–692.

13. Яшин Б.Л. Рациональность и неклассические логики // Проблемы современного образования. 2018. №. 1. С. 32–47.
14. Dostál P., & Lin C.Y. (2018). Business applications of fuzzy logic. *The Oxford Handbook of Computational Economics and Finance*, 1, 360–396.
15. Kee Y.H. (2019). Looking East for mindfulness: A glimpse of practices and research on shaolin martial arts and related practices to advance sport psychology. *Psych*, 1(1), 76–91.
16. Kurtz J. (2011). *The Discovery of Chinese Logic (Vol. 1)*. Brill.
17. Levins R., & Lewontin R. (1985). *The dialectical biologist*. Harvard University Press.
18. Loy D. (2012). *Nonduality: A study in comparative philosophy*. Prometheus Books.
19. Nehamas A. (1990). Eristic, Antilogic, Sophistic, Dialectic: Plato's Demarcation of Philosophy from Sophistry. *History of Philosophy Quarterly*, 7(1), 3–16.
20. Priest G. (2008). *An introduction to non-classical logic: From if to is*. Cambridge University Press.
21. Ratnavyuha D. (2006). The Meditative Experience: Contemporary Expressions of Fundamental Principles. In Di Lauro, F. (Ed.). (2006). *Through a Glass Darkly: Reflections on the Sacred: Collected Research*. Sydney University Press. 207–229
22. Sukhoverkhov A.V., DeWitt D., Manasidi I.I., Nitta K., Krstić V. Lost in Machine Translation: Contextual Linguistic Uncertainty. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 2. Yazykoznanie [Science Journal of Volgograd State University. Linguistics]*, 2019, vol. 18, no. 4, pp. 129–144.
23. Woodruff P. (1999). Rhetoric and relativism: Protagoras and Gorgias. In Long, A.A., (Ed.), *The Cambridge companion to early Greek philosophy*, 290–310.

R E F E R E N C E S

1. Apollonov I.A., Parkhomenko E.V. Otherness as rebuilding oneself in the space of the linguistic picture of the world // *Society: philosophy, history, culture*. 2017. No. 12. pp. 22–25.

2. *Aristotle*. Collected works: In 4 volumes. Vol. 1. M.: Mysl, 1983.
3. *Vedernikov V.V.* Fuzzy-multiple modeling in the analysis and forecasting of economic phenomena and processes: the historical aspect // *Problems of modern economics*. 2006. No. 1-2. P. 446–449.
4. *Gusev D.A.* Antique skepticism in the history of the formation of scientific thinking. M.: Directmedia, 2014.
5. *Egorova O.A.* Subject, methods and significance of classical formal logic in philosophy and scientific knowledge: the teachings of Aristotle // *Topical problems of the humanities and natural sciences*. 2016. No. 5-3. P. 8-13.
6. *Ivin A.A.* According to the laws of logic. Moscow, 1983.
7. *Metlov V.I.* Dialectics and modern scientific knowledge // *Philosophy and Society*. 2005. No. 4 (41). P. 30–55
8. *Musich-Gromyko V.G.* Power and the principle of complementarity // *Humanities and social sciences*. 2009. No. 2. P. 40–48.
9. *Parkhomenko E.V.* The essence of language as a key concept of evolutionary epistemology // *Eurasian legal journal*. 2018. No. 11, pp. 459–463.
10. *Popov P.S., Styazhkin N.I.* The development of logical ideas from antiquity to the Renaissance. M., 1974.
11. *Solovieva N.V.* Binary oppositions as fundamental elements of mythological and folklore pictures of the world // *Bulletin of the Moscow State Regional University. Series: Linguistics*. 2014. No. 4. P. 63–69.
12. *Sukhoverkhov A.V.* The theory of developing systems and other systemic approaches in the study of evolution // *Polythematic network electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University*. 2013. No. 88. P. 672–692.
13. *Yashin B.L.* Rationality and non-classical logics // *Problems of modern education*. 2018. No. 1. P. 32–47.
14. *Dostál P., & Lin C.Y.* (2018). Business applications of fuzzy logic. *The Oxford Handbook of Computational Economics and Finance*, 1, 360–396.
15. *Kee Y.H.* (2019). Looking East for mindfulness: A glimpse of practices and research on shaolin martial arts and related practices to advance sport psychology. *Psych*, 1(1), 76–91.
16. *Kurtz J.* (2011). *The Discovery of Chinese Logic (Vol. 1)*. Brill.

17. *Levins R., & Lewontin R.* (1985). *The dialectical biologist*. Harvard University Press.
18. *Loy D.* (2012). *Nonduality: A study in comparative philosophy*. Prometheus Books.
19. *Nehamas A.* (1990). *Eristic, Antilogic, Sophistic, Dialectic: Plato's Demarcation of Philosophy from Sophistry*. *History of Philosophy Quarterly*, 7(1), 3–16.
20. *Priest G.* (2008). *An introduction to non-classical logic: From if to is*. Cambridge University Press.
21. *Ratnavyuha D.* (2006). *The Meditative Experience: Contemporary Expressions of Fundamental Principles*. In Di Lauro, F. (Ed.). (2006). *Through a Glass Darkly: Reflections on the Sacred: Collected Research*. Sydney University Press. 207–229
22. *Sukhoverkhov A.V., DeWitt D., Manasidi I.I., Nitta K., Krstić V.* *Lost in Machine Translation: Contextual Linguistic Uncertainty*. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 2. Yazykoznanie [Science Journal of Volgograd State University. Linguistics]*, 2019, vol. 18, no. 4, pp. 129–144.
23. *Woodruff P.* (1999). *Rhetoric and relativism: Protagoras and Gorgias*. In Long, A.A., (Ed.), *The Cambridge companion to early Greek philosophy*, 290–310.

22 ноября 2020 г.