

Г.В. Максудова-Елисеева

ЛОГИКА КАК НОРМАТИВНАЯ НАУКА: МЕЖДУ БИОЛОГИЕЙ И СОЦИАЛЬНОЙ КРИТИКОЙ (СЛУЧАЙ НЕЙРОРАЗНООБРАЗИЯ)¹

Максудова-Елисеева Гала Валерьевна – преподаватель, стажер-исследователь. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20; e-mail: maks.gala22@gmail.com

В статье рассматривается проблема нормы рассуждения в контексте тенденции к более широкому пониманию нормы в современных дискуссиях. Автор статьи ставит цель сравнить два представления о норме: возникающее в рамках социальных движений, носящих эмансипаторный характер (на примере движения за нейроразнообразие), и связанные с пониманием логики как нормативной науки. Показано, что эти направления опираются на различные концепции нормы. Социальные движения понимают норму как производную от социальных отношений, тогда как в современной логике норма понимается как следование правилу. Ставится вопрос о том, какая концепция нормы нужна в случае оценки рассуждений. По мнению автора, движение за нейроразнообразие рискует излишне расширить норму рассуждения, поскольку сосредоточено на аспектах социального функционирования нейротипичных индивидов, а вопросов рассуждения они касаются только в связи с успешными примерами, порой полностью игнорируя наличие устойчивых паттернов неудачных рассуждений. При этом логика, которая традиционно считается наукой, задающей нормы правильного рассуждения, напротив, в случае классического понимания нормативности как однозначного требования подчиняться канонам логики, сужает представления о правильном рассуждении. Однако сейчас в рамках логической теории происходит постепенный процесс расширения нормы. Этот процесс связан, во-первых, с пересмотром представлений о нормативности логики, во-вторых, с тем, что логики начали предлагать модели рассуждений, носящих явно ошибочный с прагматической точки зрения характер. Для достижения поставленной цели автор решает следующие задачи: во-первых, рассматривает основные идеи нейроразнообразия и диалогический подход к пониманию нормативности логики, во-вторых, рассматривает процесс расширения нормы рассуждения в рамках нейроразнообразия и логики.

Ключевые слова: логика, нейроразнообразие, норма рассуждения, нормативность логики, рассуждение, социальные движения

¹ Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2021 г.

Для цитирования: Максудова-Елисеева Г.В. Логика как нормативная наука: между биологией и социальной критикой (случай нейроразнообразия) // Философский журнал / Philosophy Journal. 2022. Т. 15. № 1. С. 131–146.

Введение

Вопрос о нормативных критериях для тех или иных форм человеческой деятельности – или, проще, вопрос о норме – является одним из самых проблемных для современных социальных и философских дискуссий. Его особая актуальность проявляется в том, что вопрос о пределах нормального напрямую связан с социальными практиками исключения и изоляции. Концепции нормы варьируются от крайне конструктивистских, которые фактически отрицают наличие идеальной нормы, до биологически-редукционистских, связывающих это понятие с заложенными на уровне биологии паттернами. Речь может идти о гендерной, сексуальной, психической и других видах нормы. Однако если движения против дискриминации, например, мигрантов или лиц, чья гендерная идентификация выходит за границы гетеронормативного идеала, распространены повсеместно, то борьба за такие сферы, как рассуждение по тем или иным логическим канонам, представляется абсурдной – но лишь на первый взгляд. Дело в том, что норма является целостным феноменом, а потому смещение ее границ в критериях психического здоровья или даже в понимании «нормальной» гендерной идентичности косвенно ведет к пересмотру представлений о норме рассуждения.

В своей статье я обращаюсь к не самому известному измерению проблемы нормы в рассуждении и рассмотрю данную проблему, с одной стороны, с позиций логики и философии логики, а с другой – в связи с движением за нейроразнообразие. Соединение данных аспектов возможно, поскольку в рамках новых подходов в философии логики представляются правдоподобными гипотезы о том, что формы рассуждения каким-то образом связаны с неврологической организацией, обеспечивающей осуществление когнитивных процессов, а логика так или иначе связана с рассуждением. Нейроразнообразие в контексте проблемы нормы представляет особый интерес, поскольку посягает на, казалось бы, сугубо биологическую норму. Действительно, в рамках изучения аутизма и других вариантов особого развития были обнаружены устойчивые и не поддающиеся коррекции особенности рассуждения, которые для здорового человека представляются очевидно ошибочными. В этой связи, предлагаемое социальными движениями расширение нормы выглядит заслуживающим изучения.

Логика здесь будет пониматься как «теория следования»², изучающая формы отношений между высказываниями. Между двумя этими полюсами – логикой и движениями за социальную справедливость – находится поле когнитивной науки, в рамках которого понятие нормы также меняется. Однако когнитивные исследования в дальнейшем будут привлечены лишь в качестве дополнительных примеров.

Можно выделить две взаимосвязанные причины интереса к представлениям о норме именно в логике. 1. Критерии для различения ангажированной

² Harman G. The Internal Critique // Handbook of the Logic of Argument and Inference: The Turn Towards the Practical. Amsterdam, 2002. P. 171–186.

и неангажированной форм эмпирических наук очень зыбкие. Здесь более важны теория, в рамках которой выдвигается гипотеза и проводится эксперимент, источник финансирования проекта и другие факторы. 2. Если согласиться с холистической моделью Куайна, то предложения логики находятся в центре «силового поля»³ высказываний науки. Предложения центра чаще оказываются более устойчивыми, чем предложения периферии, поскольку вторые основываются на первых, и чаще всего к пересмотру центральных предложений приводит сильный толчок со стороны столкнувшейся с опытом периферии. Таким образом, когнитивные науки будут потенциально испытывать большее влияние опыта, в том числе социальных движений, тогда как изменения в логике, как правило, говорят о более серьезном сдвиге в научных представлениях.

Важно обратить внимание на то, что социальные теории и логика отвечают на вопрос о норме по-разному. Для социальных критиков норма предстает как продукт социальных отношений, заданный потребностями большинства. В логике же современная полемика о норме в большей степени сосредоточена вокруг понимания нормы как следования правилу. Если изначально логика воспринималась как дисциплина, строго задающая правила рассуждения, то теперь, с одной стороны, логика может не только создавать множество систем, но и описывать паттерны реального рассуждения, тем самым уходя от представлений о единственно возможной, «метафизической» норме к представлению о множестве ситуативных норм. Исторически эти подходы к пониманию нормы были несовместимы и даже противостояли друг другу: например, представители феминистского движения обвиняли логику в попытке задать в качестве нормы «мужской мир» через установление универсальных канонов рациональности⁴, тем самым призывая ввести содержательные, а не только лишь формальные, критерии для нормы. Это противостояние позволяет поставить вопрос о том, какая концепция нормы нужна при оценке правильности (а значит, и рациональности) рассуждения: производная от социального измерения, априорная или какая-либо еще.

Парадигма нейроразнообразия

Термин «нейроразнообразие» ввела Джуди Сингер в 1998 г.⁵ Сингер поставила нейроотличие в один ряд со «знакомыми политическими категориями класса/гендера/расы» и отстаивала идею социальной сконструированности нормы, распространяя данную идею также на вопрос о классификации типов неврологической конституции. Сейчас о нейроразнообразии говорят в двух смыслах: во-первых, как о подходе в когнитивной науке, основанном на идее наличия вариаций неврологической нормы (такие варианты развития, как аутизм или СДВГ, рассматриваются не как отклонения, а как варианты естественного разнообразия форм нервной системы); во-вторых, как о социальном движении, борющемся за права нейроотличных людей⁶.

³ Quine W. Two Dogmas of Empiricism // Quine W. From a Logical Point of View. N.Y., 1963. P. 20–46.

⁴ Nye A. Words of power: a feminist reading of the history of logic. N.Y.; L., 1990.

⁵ Singer J. Neurodiversity: the Birth of an Idea. [N.p.], 2017.

⁶ Jaarsma P., Welin S. Autism as a Natural Human Variation: Reflections on the Claims of the Neurodiversity Movement // Health Care Analysis. 2012. Vol. 20. No. 1. P. 20–30.

В качестве наиболее значимых принципов, лежащих в основе парадигмы нейроразнообразия, могут быть названы следующие: ценность навыков определяется культурой и оценка способностей индивида зависит от того, где и когда он родился; успешность жизни базируется на адаптивности мозга индивида к запросам окружающей среды; возможно конструирование среды для улучшения жизни обладающего специальными потребностями индивида; такое конструирование влияет на мозг, вследствие чего повышается способность к адаптации⁷. Вдохновленное этой идеей исследование⁸ показывает, что изменение отношения к своим особенностям значительно улучшает социальное функционирование. Кроме того, многие крупные компании (например, Amazon и Google⁹) обустривают рабочие места в соответствии с потребностями нейроотличных соискателей, поскольку их формы когнитивной организации зачастую приводят к успеху при решении определенных задач. Таким образом, в основе аргументации сторонников идеи нейроразнообразия лежат представления о социальной сконструированности понятия неврологической нормы, а также о возможности мозга повышать уровень адаптации при благоприятных условиях.

В качестве научной концепции нейроразнообразие еще не является само собой разумеющейся идеей. Многие исследователи пишут о неправдоподобности и даже опасности движения. Дело в том, что в основании движения лежит аксиома о наличии дихотомии нейротипичности и нейроотличия, которая не поддается однозначному решению. На самом деле четких границ между нейротипичным и нейроотличным индивидами нет: огромному количеству людей свойственны отдельные аутистические проявления. Это значит, что любая дихотомия, надстраиваемая над нейроотличиями, будет искусственной. Получается, что сторонники движения признают наличие резкого разрыва в способах организации нервной системы «типичных» и «нетипичных» индивидов. Так, парадоксальным образом, пытаясь уйти от биологической модели и словаря, движение за нейроразнообразие само опирается на биологическую категоризацию.

Другим сильным аргументом против парадигмы нейроразнообразия является отсутствие репрезентации интересов людей с более тяжелыми формами расстройств, которые автоматически включаются в категорию нейроотличных, теряя тем самым возможность получить помощь. Невролог М. Казанова обвиняет представителей движения в опасной для остальных пациентов ангажированности, утверждая, что сторонники движения отстаивают интересы лишь привилегированной группы высокофункциональных аутистов, зачастую не имеющих реального диагноза, а лишь идентифицирующих себя как аутистов¹⁰. Также критике подвергается решение¹¹ рассматривать в качестве нейроотличных только высокофункциональных персон,

⁷ *Armstrong T.* The Power of Neurodiversity: Unleashing the Advantages of Your Differently Wired Brain. Cambridge (MA), 2011.

⁸ *Griffin E., Pollak D.* Student Experiences of Neurodiversity in Higher Education: Insights from the BRAINHE Project // *Dyslexia*. 2009. Vol. 15. P. 23–41.

⁹ Job seekers with autism. URL: <https://www.autismspeaks.org/job-seekers-autism> (дата обращения: 04.08.2020).

¹⁰ *Casanova M.* The neurodiversity movement: lack of trust // *Cortical chauvinism*. 2015. URL: <https://corticalchauvinism.com/2015/01/05/the-neurodiversity-movement-lack-of-trust> (дата обращения: 04.08.2020).

¹¹ *Jaarsma P., Welin S.* Op. cit. P. 20–30.

поскольку это противоречит принятой в рамках движения аксиоме о спектральном характере нейроотличий.

Таким образом, сама идея нейроразнообразия, будучи призванной нести в себе освобождающий потенциал, имеет противоречивый характер и зачастую выступает скорее в качестве политически мотивированного движения, нежели проработанной научной идеи. Специалист по вопросам психического здоровья Джинни Расселл подводит итог: «Можно заметить, что движение нейроразнообразия работает скорее как политическая группа и имеет право выбрасывать членов, которые выражают взгляды, противоречащие партийной линии»¹².

В каком смысле нейроразнообразие расширяет представление о норме рассуждения

Под рассуждением в контексте поставленной проблемы будет пониматься «психологический процесс, процесс обоснованного изменения убеждения (или обоснованного отказа от изменения убеждения)»¹³, иными словами, осуществляемый сознательно или бессознательно (как слепое следование правилу) переход от изначального набора данных, выраженных в виде высказываний, к новому высказыванию или их набору на основании связи изначальных и конечных данных каким-либо способом обоснования. Отталкиваясь от подобного понимания рассуждения, следует отметить, что движение за нейроразнообразие не впервые указало на специфические для людей с другим типом нервной организации формы рассуждения, но, заговорив о равенстве типов нервной организации, сделало их видимыми для мира, а не только для специалистов в областях неврологии и психиатрии. Можно сказать, что исследования, отталкивающиеся от идеи нейроразнообразия, выявили особые формы рассуждения, отличные от форм рассуждения условно здоровых западных людей, показав, что существует класс задач, с которыми аутистичные люди справляются гораздо лучше, чем условно здоровые люди¹⁴. Такие задачи связаны с выявлением устойчивых связей в потоке информации. В частности, исследования савантизма¹⁵ привели ученых к выводу, что результатом сенсорной гиперчувствительности людей с аутизмом становится повышение их потребности в систематизации и формулировании законов реальности в виде набора кондиционалов (правил вида «если p , то q ») и, как следствие, более развитый навык оперирования основными дедуктивными правилами, связанными с кондиционалами¹⁶. С другой стороны, аутичные люди допускают систематические ошибки при

¹² Russell G. Critiques of the Neurodiversity Movement // Autistic Community and the Neurodiversity Movement. Singapore, 2020. P. 300.

¹³ Harman G. Op. cit. P. 171.

¹⁴ Например, тест с кубиками Кооса (Shah A., Frith U. Why Do Autistic Individuals Show Superior Performance on the Block Design Task? // Journal of Child Psychology and Psychiatry. 1993. Vol. 34. No. 8. P. 1351–1364), тест со встроенными фигурами (Jolliffe T., Baron-Cohen S. Are People with Autism and Asperger Syndrome Faster Than Normal on the Embedded Figures Test? // Journal of Child Psychology and Psychiatry. 1997. Vol. 38. No. 5. P. 527–534).

¹⁵ Явление, при котором человек с расстройством развития обладает какой-либо выдающейся способностью.

¹⁶ Baron-Cohen S. The pattern seekers: How Autism Drives Human Inventions. N.Y., 2020.

решении задач, связанных с социальным взаимодействием, которые для нейротипичных людей вовсе не являются проблемными^{17, 18}. Таким образом, способы рассуждения аутичных персон могут вести в зависимости от типа задачи как к недоступному нейротипичным индивидам успеху, так и к очевидно ложному решению. Эти данные могут рассматриваться как подтверждение ранее выдвинутой когнитивными учеными гипотезы, согласно которой способы рассуждения, свойственные людям с аутизмом, следует рассматривать не как проявление дефицита, а как проявление особого когнитивного стиля¹⁹.

По всей видимости, движение за нейроразнообразие, сосредоточенное на социальном аспекте функционирования аутистичных индивидов и не осознающее в должной мере последствия расширения нормы, вынуждено распространить представление о норме и на ошибочные формы рассуждения. Конечно, исследования, мотивированные концепцией нейроразнообразия, способны справиться с разделением успешных и неуспешных форм рассуждения как нейротипичных, так и нейроотличных людей, что уже осуществляется в рамках разработки представления о различных когнитивных стилях. Однако активисты сосредоточены на представлении успешной стороны аутизма, из-за чего остается опасность пронести в чреве троянского коня социальной справедливости необдуманное расширение норм рассуждения.

Таким образом, представители социальных движений подвергли критике биологический подход к норме, показав, что за ним стоит понимание нормы как статистической и обусловленной социальными отношениями. При этом сама постановка вопроса о норме как производной от социальной практики очень важна и перспективна, поскольку позволяет отойти от жестких нормативных рамок, включив в область рассмотрения социальные взаимодействия и контекст их осуществления. Однако сам по себе подобный подход не будет являться достаточным, поскольку не производит рассмотрения практик в связи с их целями, тогда как необходимо не просто демонстрировать миру альтернативные формы психической организации, но и ставить вопрос о задачах этих практик и критериях успешности их осуществления. Это поможет не исключать работу с потребностями менее функциональных индивидов, разделять прагматически успешные и неуспешные способы рассуждения в соответствии с целями и запросами действующих и помогать аутистичным персонам справляться с рассуждениями в ситуациях, вызывающих затруднение, не отказывая в помощи на основании наличия различных вариаций нормы.

¹⁷ Наиболее известна задача на ложные убеждения «false belief task». Тестирование способности понимать, что происходит в сознании другого («theory of mind»). В ходе эксперимента тестируемый находится в комнате с еще одним агентом, на их глазах в ящик кладут шоколад. Затем второй агент покидает комнату, в это время шоколад перемещают в коробку. Тестируемому предлагают ответить на вопрос, где вернувшийся будет в первую очередь искать шоколад. Аутичные люди и дети до 4 лет отвечают, что агент будет искать шоколад в коробке.

¹⁸ Например: *Perner J., Leekham S., Wimmer H.* Three-year olds' difficulty with false belief: the case for a conceptual deficit // *British Journal of Developmental Psychology*. 1987. Vol. 5. P. 125–137; *Peterson D., Bowler D.* Counterfactual reasoning and false belief understanding in children with autism // *Autism: The International Journal of Research and Practice*. 2000. Vol. 4. No. 4. P. 391–405.

¹⁹ *Happe F.* Autism: cognitive deficit or cognitive style? // *Trends in Cognitive Science*. 1999. Vol. 3. No. 6. P. 216–222.

Нормативность логики: проблемы классического взгляда и диалогический подход

Готлоб Фреге – один из создателей символической логики – был невысокого мнения о качестве рассуждений людей: они систематически совершают логические ошибки. Законы логики же, будучи законами истины самой по себе, стоят «гордо», как «пограничные камни, закрепленные в вечной основе», и «затопляются нашим мышлением, но остаются неподвижными»²⁰. Это «путеводные нити» для достижения истины, которые «предписывают, как должно мыслить»²¹. Согласно концепции Фреге, за ошибочным мышлением людей не стоит никакой логики, что означает невозможность построения системы альтернативных логических законов, опора на которые в процессе рассуждения привела бы к истине²². Фреге связывал представления о рассуждениях на основе таких логик с до сих пор неизвестной формой безумия.

До победы плюрализма логических систем представления о нормативности логики носили прямой и однозначный характер: любое рассуждение должно быть согласовано с правилами логики, иначе оно некорректно. Логика же при таком подходе, по выражению Йохана ван Бенгема, «должны изучать взаимоотношения между схемами доказательств и теми их множествами, которые мы называем формальными системами, в некоем вечном царстве, где солнце Чистого Разума никогда не заходит»²³. Сам Бенгема с подобным подходом к логике не соглашался, и сейчас растет количество исследований, эмпирических и философских, бросающих вызов этому взгляду. Описанные выше особенности рассуждения людей с аутизмом также показывают, сколь проблемной является идея нормативности логики. Во-первых, в каком-то смысле способы рассуждения аутичных персон можно назвать «слишком логичными», и в некоторых ситуациях подобная дедуктивная точность не играет на руку сохранению истинности, например, когда они отказываются от смены правила, в соответствии с которым анализируют реальность. Во-вторых, в рамках данных исследований становится ясно, что «чистого рассуждения» просто не существует, поскольку в процесс всегда вовлечены различные, в том числе бессознательные, психические функции.

Прежде всего, опровергающий притязания традиционной логики материал был предоставлен антропологами, которые поставили вопрос о том, могут ли представители других культур иметь собственные критерии рациональности. Наиболее известный пример касается рассуждений представите-

²⁰ Frege G. Grundgesetze der Arithmetik. Bd. I. Jena, 1893. S. XVI.

²¹ Ibid. S. XV.

²² В английском переводе «Grundgesetze der Arithmetik» говорится о применении альтернативных логических законов на практике («But what if beings were even found whose laws of thought flatly contradicted ours and therefore frequently led to contrary results even in practice?»). В немецком тексте используется выражение «in der Anwendung vielfach zu entgegengesetzten Ergebnissen führten?». Конечно, Фреге сложно заподозрить в прагматическом обосновании логики, и немецкое слово «Anwendung» может значить как применение в обыденной жизни, так и прикладное использование законов логики в науке. Однако учитывая, что Фреге указывает на то, что люди рассуждают неправильно, но при этом логика является нормативной для рассуждения, можно сказать, что практика выявляет несогласованность рассуждений индивида с истиной.

²³ Ван Бенгема Й. Логика и рассуждение: много ли значат факты? // Вопросы философии. 2011. № 12. С. 63.

лей народа Азанде²⁴. Этот кейс стал широко обсуждаться, поскольку разговоры с Азанде показали, что они отказываются делать некоторые выводы, следующие логически из системы их верований. В частности, Азанде, с одной стороны, считают, что колдовская субстанция передается от родителей детям одного с ним пола и это единственный способ ее передачи, а с другой стороны, отказываются признать, что наличие субстанции хотя бы у одного родственника делает всю цепь родственников того же пола колдунами, оставаясь лишь на непосредственных потомках. С точки зрения западного человека, их верования противоречивы.

Помимо этого, породившие волну исследований эксперименты Питера Уэйзена²⁵ и Рут Бёрн²⁶ поставили под сомнение непосредственную связь между следованием логическим нормам и рациональностью, в связи с чем всё громче звучат голоса об ограниченности человеческой рациональности. В то же время разгоревшаяся ближе к началу XXI в. дискуссия о логическом плюрализме оказала влияние на представления о нормативности логики: если существует множество подходов к тому, какие формы аргументов являются валидными, возникает вопрос, какая из этих систем является законодательной.

Следует отметить, что следствием классического подхода к нормативности является бескомпромиссная оценка аргумента как валидного или невалидного. Альтернативный же подход утверждает, что не может быть найдено четкой границы между корректными и некорректными рассуждениями²⁷. Чтобы говорить о корректности, необходимо понять, в какой области агент рассуждает и какую ставит перед собой цель. В этом случае можно выделить два уровня в составе рассуждения. На первом («рассуждение для интерпретации») рассуждающий осуществляет выбор формальной системы, в рамках которой он будет рассуждать. Этот уровень неформальный. На втором уровне («рассуждение из интерпретации») агент осуществляет выводы в рамках выбранной системы. Логика является нормативной только на втором уровне. Однако о каком выборе формальных средств рассуждения может идти речь, если рассуждающий субъект демонстрирует неспособность отделить форму рассуждения от его содержания²⁸? Диалогический подход говорит о происхождении нормативности логики из особых коммуникативных практик, в ходе которых индивид приобретает представление о формальной корректности.

В рамках западной культуры такие практики чаще всего встречаются при обучении в школе, где детей учат математике как науке, работающей с абстракциями, или учат находить аргументы к суждениям, с которыми они сами могут быть не согласны²⁹. При этом следует отметить, что подобные практики были свойственны и другим культурам, которые создавали свои

²⁴ *Evans-Pritchard E.* Witchcraft, Oracles, and Magic Among the Azande. N.Y., 1976.

²⁵ *Wason P.* Reasoning about a rule // *Quarterly Journal of Experimental Psychology.* 1966. Vol. 20. P. 273–281.

²⁶ *Byrne R.* Suppressing valid inferences with conditionals // *Cognition.* 1989. Vol. 31. P. 61–83.

²⁷ *Stenning K., van Lambalgen M.* Human reasoning and cognitive science. Cambridge (MA), 2008.

²⁸ См.: *Luria A.* The Cognitive Development: Its Cultural and Social Foundations. Cambridge (Mass.); L., 1976.

²⁹ *Dutilh Novaes C.* A Dialogical, multi-agent account of the normativity of logic // *Dialectica.* 2015. Vol. 69. No. 4. P. 587–609.

подходы к построению корректных рассуждений. Например, в арабо-мусульманском мире в рамках юридической практики был предложен «процессуальный силлогизм», применимый к процессам, а не субстанциям³⁰. Квинтэссенцией таких практик являются собственно профессиональные практики, связанные с построением и применением логических теорий, идет ли речь о чистой или прикладной логике. В таком случае выбирать формальные свойства системы могут лишь те, кто знаком с представлениями о формальности. В остальных случаях агенты выбирают на этой стадии параметры, согласующиеся с их представлениями о корректности рассуждений в рамках доступных им культурных практик. Однако профессиональный логик может предложить формальную модель набора параметров, которые выбрал рассуждающий агент на первой стадии, и того, какие результаты он получил на второй.

В каком смысле логика расширяет представление о норме рассуждения

Пересмотр представлений о нормативности является необходимым, но недостаточным условием расширения нормы рассуждения: чтобы расширить представление о норме, нужно признать ее в принципе подвижным явлением, но при этом можно ограничиться достаточно строгим пониманием границ ее подвижности. Однако параллельно с модификацией понятия нормативности логики расширяется и сфера ее действия: она используется как средство моделирования процессов реального рассуждения. Само по себе это не является чем-то удивительным, поскольку до победы антипсихологизма многие исследователи рассматривали предмет логики как дескрипцию законов мышления.

Дескрипция представляет собой описание того, что дано осуществляющему описание. Хотя абсолютно ненагруженное описание невозможно, дескрипция стремится к нему. Однако сам процесс рассуждения не наблюдаем, и исследователи, изучающие формы рассуждений, могут видеть лишь поступающие на вход и получаемые на выходе данные. Поэтому исследователь, с одной стороны, описывает возможную структуру исходных данных и процессов вывода, а с другой, выбирает язык для моделирования рассуждения. В современной науке активно ведется разработка логических фреймворков, в рамках которых можно моделировать различные виды рассуждений: например, фреймворк³¹ для эпистемической логики, позволяющий моделировать быстрые (система 1) и медленные (система 2) рассуждения. В ходе построения модели выделенная структура не описывается, а приписывается, и сама модель является не дескрипцией, но рационализацией. Построение таких рационализаций приобретает всё большую актуальность в связи с развитием эпистемической логики³², удаляющейся от идеи, что от субъекта умозаключения можно абстрагироваться. В связи с этим логика стала обращаться к моделированию рассуждений ограниченно рациональ-

³⁰ Смирнов А.В. Процессуальная логика и ее обоснование // Вопросы философии. 2019. № 2. С. 5–17.

³¹ Solaki A., Berto F., Smets S. The Logic of Fast and Slow Thinking // Erkenntnis. 2021. Vol. 86. No. 2. P. 733–762.

³² Лисанюк Е.Н., Павлова А.М. Логические аспекты многообразия агентов // Известия уральского федерального университета. 2016. Т. 11. № 4. С. 45–60.

ных агентов. Исследователи в том числе стали проявлять интерес к моделированию устойчивых паттернов рассуждений, особенности которых рассматриваются нами как отклоняющиеся от нормы. Так, была предложена³³ модель решения задачи на ложные убеждения, в которой специфические для аутизма нарушения были выражены в сложности работы с немонотонностью. Авторы видят в качестве основной причины отклонений в решении теста сложности при рассуждении с предположением о замкнутости мира – предположением, что явно не упомянутые пропозиции являются ложными. Такое рассуждение состоит из двух компонентов: вывод заключения из имеющихся посылок, сформированных в результате предварительной обработки ситуации, и обработка исключений. Предполагается, что у детей с аутизмом возникают проблемы именно с обработкой исключений: они не способны включить отклоняющиеся от привычного правила ситуации в свой ответ.

Другой пример обращения к содержащим ошибку рассуждениям не менее дискуссионный, поскольку авторы предлагают построить модель рассуждения, содержащего противоречие. Ньютон да Коста и его коллеги³⁴ обращаются к кейсу Азанде и рассматривают их рассуждения о волшебстве не как нелогичные или подчиненные неизвестной западу альтернативной логике, но как фундированные паранепротиворечивой логикой. Поскольку понятно, что Азанде не были знакомы с какой-либо логикой и не могли ею пользоваться, то, что предлагает сделать да Коста, будет построением логической модели. Сам да Коста не строит такую модель, пытаясь лишь обосновать возможность применения паранепротиворечивой логики к реальному мышлению. Джорджевич³⁵ видит в этом подходе не только эффективный способ исследования рациональности других культур, но и освобождение от оков логической нормативности, сковывающих не только тех, кого признают нерациональными, но и самих исследователей, вынужденных подгонять описание фактов под логические каноны.

Если нормативная функция логики осуществляется лишь после выбора агентом области рассуждения, то почему бы не выбрать в качестве набора параметров те, которые приписываются рассуждающему авторами модели аутистического рассуждения или рассуждения представителя другой культуры? Если исследователи могут выделить какие-то устойчивые особенности рассуждения, которые можно оформить в виде последовательности формул, то чем эти модели отличаются от других? По всей видимости, ответить на этот вопрос изнутри логики не получится, поскольку ее задача связана с формальной корректностью внутри системы. Если логика имеет нормативный статус, а значит, является, по выражению Фреге, «арбитром в споре мнений»³⁶, то отвержение таких систем как ошибочных поставит логику в зависимость от эмпирического критерия, поскольку, чтобы сказать, какие системы являются задающими нормы, нам придется опираться на уже существующее представление о норме.

³³ *Stenning K., van Lambalgen M. Logic in the study of psychiatric disorders: Executive function and rule-following // Topoi. 2007. No. 26. P. 97–114.*

³⁴ *Da Costa N., Bueno O., French S. Is there a zande logic? // History and Philosophy of Logic. 1998. Vol. 19. No. 1. P. 41–54.*

³⁵ *Djordjevic C. When clarity and consistency conflicts with empirical adequacy: conceptual engineering, anthropology, and Evans-Pritchard's ethnography // Synthese. 2021. Vol. 198. Issue 10. P. 9611–9637.*

³⁶ *Frege G. Op. cit. S. XIX.*

Эвристичным в данном случае выглядит диалогический подход³⁷ к формированию логических компетенций в рамках определенных практик и, как следствие, нормативности логики. Но кроме того, что формы логического рассуждения формируются в определенных практиках, их успешность также измеряется практикой. Например, те способы обоснования, которые используют Азанде, соответствуют нуждам их практики, и в таких рамках их рассуждение успешно. Это, однако, не говорит о том, что успех в рамках конкретной практики становится критерием правильности рассуждения, что привело бы к релятивизму в оценке корректности рассуждений. Скорее построение модели позволяет воспроизводить рассуждения Азанде в новых контекстах (что, конечно, будет приводить к сомнительной прагматической успешности при рассуждениях, оторванных от практик выявления колдунов). При этом нормативность модели рассуждений аутичных персон при решении задач на ложные убеждения будет носить несколько другой характер, поскольку за особенностями рассуждений людей с аутизмом едва ли стоит особая социальная практика. Однако в данном случае под практикой можно понимать контекст в виде решения задачи. Другими словами, эта модель будет нормативной для тех, кто ставит своей задачей воспроизведение паттернов рассуждения аутичных людей. Если опираться на идею особого когнитивного стиля аутичных персон, то овладение моделью рассуждения может позволить воспроизводить особенности рассуждения при решении различного рода задач, часть из которых окажется, соответственно, неуспешными (задачи, связанные с социальным взаимодействием), а часть – успешными.

Таким образом, логика, которая в своем классическом варианте полагалась в качестве нормативной науки, расширяет представления о норме рассуждения, включая в поле своего зрения естественные рассуждения. Внутри логики этот переход стал возможен за счет изменения представлений о логической форме³⁸. Однако такое представление о норме является недостаточным для оценки рациональности индивида в целом, поскольку может ответить только на вопрос о том, какому правилу следует агент, но не о том, следует ли следовать этому правилу в соответствии с поставленной целью в конкретной ситуации.

Заключение

Логика, моделируя различные рассуждения, делает формы этих рассуждений видимыми, тем самым расширяя круг людей, имеющих представление об особенностях рассуждений при аутизме. Логические модели показывают другие способы рассуждения специалистам по логике и философии, заставляя их обращать внимание на проблемы в понимании нормативности логики. Социальные движения делают эти формы видимыми скорее для широкого круга людей, заинтересованных в предоставлении прав меньшинствам, поскольку они обращают внимание в первую очередь на случаи

³⁷ *Dutilh Novaes C.* The dialogical roots of deduction. Cambridge, 2021.

³⁸ При субстанциональном понимании логическая форма рассматривается как абстракция от материального, что ведет к представлениям о том, что у выражений языка имеется изначально заданная логическая форма. Динамическая формальность соотносится с «целесообразными действиями агентов по определенным правилам» (*Драгилина-Черная Е.Г.* Неформальные заметки о логической форме. СПб., 2015. С. 103).

успешного рассуждения³⁹. Задача социальных движений состоит в немедленном действии, и многие сложности, связанные с этими идеями, остаются нерешенными. Гораздо медленнее происходит процесс включения новых типов рассуждения в логику. Чтобы иметь возможность работать с эмпирическим материалом вообще, ей нужно было отойти от строгих антипсихологических установок. Приобретенная логиками способность вдохновляться фактами позволила установить связи между формальными и эмпирическими дисциплинами. В то же время логики полагают, что использование логического анализа решения задач аутичными персонами поможет сделать вклад в изучение аутизма. Западная наука сейчас переживает рост числа исследований, вдохновленных идеей подобного взаимодействия. По всей видимости, это говорит о том, что обвинения логики в высокомерии и попытке задать в качестве нормы «мужской нейротипичный мир» в итоге оказываются необоснованными. Подход, соизмеряющий норму не с абстрактным идеалом, а с практиками, в рамках которых формируются нормы, оставляет нерешенным серьезный вопрос о том, каким образом различные логические системы соотносятся с истиной. Однако для логики истина должна сохраняться внутри формальной системы, тогда как вопрос об успешности применения того или иного вида рассуждения, т.е. прагматической успешности, лежит за пределами ее компетенции.

Если вернуться к проблеме нормы рассуждений, то становится ясно, что оба подхода – связанный с социальной критикой и задающий нормы априорно – являются недостаточными и должны быть дополнены социальным и психологическим измерениями, а именно анализом осуществляемых практик и целей, которые перед собой ставит рассуждающий. Именно открытие логиками последних дало возможность расширить сферу интересов логики. Это еще раз свидетельствует в пользу того, что оценка рассуждения на правильность должна осуществляться исходя из контекста и неизбежно включать неформальное рассмотрение. Такая оценка всегда будет даваться апостериорно, и логика будет играть роль одного из критериев оценки.

Список литературы

- Ван Бентем Й. Логика и рассуждение: много ли значат факты? / Пер. с англ. И. Литуновского // Вопросы философии. 2011. № 12. С. 63–76.
- Драгалина-Черная Е.Г. Неформальные заметки о логической форме. СПб.: Алетей, 2015. 202 с.
- Лисанюк Е.Н., Павлова А.М. Логические аспекты многообразия агентов // Известия уральского федерального университета. 2016. Т. 11. № 4. С. 45–60.
- Смирнов А.В. Процессуальная логика и ее обоснование // Вопросы философии. 2019. № 2. С. 5–17.
- Armstrong T. The Power of Neurodiversity: Unleashing the Advantages of Your Differently Wired Brain. Cambridge (MA): DaCapo Lifelong; Perseus Books, 2011. 274 p.
- Baron-Cohen S. The pattern seekers: How Autism Drives Human Inventions. N.Y.: Basic Books, 2020. 272 p.

³⁹ Тэмпл Грандин, популяризатор нейроразнообразия, в докладе «Миру нужны все типы разума» говорит, что у Эйнштейна, Моцарта и Теслы в современном мире был бы диагностирован аутизм: *Grandin T. The world needs all kinds of minds* // Ted. 2010. URL: https://www.ted.com/talks/temple_grandin_the_world_needs_all_kinds_of_minds? (дата обращения: 04.08.2020).

- Byrne R. Suppressing valid inferences with conditionals // *Cognition*. 1989. Vol. 31. P. 61–83.
- Casanova M. The neurodiversity movement: lack of trust // *Cortical chauvinism*. 2015. URL: <https://corticalchauvinism.com/2015/01/05/the-neurodiversity-movement-lack-of-trust/> (дата обращения: 04.08.2020).
- Da Costa N., Bueno O., French S. Is there a zande logic? // *History and Philosophy of Logic*. 1998. Vol. 19. No. 1. P. 41–54.
- Djordjevic C. When clarity and consistency conflicts with empirical adequacy: conceptual engineering, anthropology, and Evans-Pritchard's ethnography // *Synthese*. 2021. Vol. 198. Issue 10. P. 9611–9637.
- Dutilh Novaes C. A Dialogical, multi-agent account of the normativity of logic // *Dialectica*. 2015. Vol. 69. No. 4. P. 587–609.
- Dutilh Novaes C. *The dialogical roots of deduction*. Cambridge (NY): Cambridge University Press, 2021. XIV, 261 p.
- Evans-Pritchard E. *Witchcraft, Oracles, and Magic Among the Azande*. N.Y.: Oxford University Press, 1976. 265 p.
- Frege G. *Grundgesetze der Arithmetik*. Bd. I. Jena: Verlag Hermann Pohle, 1893. XXXII, 254 S.
- Grandin T. The world needs all kinds of minds // *Ted*. 2010. URL: https://www.ted.com/talks/temple_grandin_the_world_needs_all_kinds_of_minds? (дата обращения: 04.08.2020).
- Griffin E., Pollak D. Student Experiences of Neurodiversity in Higher Education: Insights from the BRAINHE Project // *Dyslexia*. 2009. Vol. 15. P. 23–41.
- Happe F. Autism: cognitive deficit or cognitive style? // *Trends in Cognitive Science*. 1999. Vol. 3. No. 6. P. 216–222.
- Harman G. The Internal Critique // *Handbook of the Logic of Argument and Inference: The Turn Towards the Practical* / Ed. by D. Gabbay, R. Johnson, H. Ohlbach and J. Woods. Amsterdam: Elsevier Science B.V., 2002. P. 171–186.
- Jaarsma P., Welin S. Autism as a Natural Human Variation: Reflections on the Claims of the Neurodiversity Movement // *Health Care Analysis*. 2012. Vol. 20. No. 1. P. 20–30.
- Job seekers with autism. URL: <https://www.autismspeaks.org/job-seekers-autism> (дата обращения: 04.08.2020).
- Jolliffe T., Baron-Cohen S. Are People with Autism and Asperger Syndrome Faster Than Normal on the Embedded Figures Test? // *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 1997. Vol. 38. No. 5. P. 527–534.
- Luria A. *The Cognitive Development: Its Cultural and Social Foundations*. Cambridge (Mass.); L.: Harvard University Press, 1976. 175 p.
- Nye A. *Words of power: a feminist reading of the history of logic*. N.Y.; L.: Routledge, 1990. XIV, 190 p.
- Perner J., Leekham S., Wimmer H. Three-year olds' difficulty with false belief: the case for a conceptual deficit // *British Journal of Developmental Psychology*. 1987. Vol. 5. P. 125–137.
- Peterson D., Bowler D. Counterfactual reasoning and false belief understanding in children with autism // *Autism: The International Journal of Research and Practice*. 2000. Vol. 4. No. 4. P. 391–405.
- Quine W. Two Dogmas of Empiricism // *Quine W. From a Logical Point of View*. N.Y.: Harper & Row, 1963. P. 20–46.
- Russell G. Critiques of the Neurodiversity Movement // *Autistic Community and the Neurodiversity Movement* / Ed. by S. Kapp. Singapore: Springer Singapore; Palgrave Macmillan, 2020. P. 287–303.
- Shah A., Frith U. Why Do Autistic Individuals Show Superior Performance on the Block Design Task? // *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 1993. Vol. 34. No. 8. P. 1351–1364.
- Singer J. *Neurodiversity: the Birth of an Idea*. [N.p.:] Judy Singer, 2017. 82 p.
- Solaki A., Berto F., Smets S. The Logic of Fast and Slow Thinking // *Erkenntnis*. 2021. Vol. 86. No. 2. P. 733–762.
- Stenning K., van Lambalgen M. *Human reasoning and cognitive science*. Cambridge (MA): MIT University Press, 2008. XVI, 407 p.

Stenning K., van Lambalgen M. Logic in the study of psychiatric disorders: Executive function and rule-following // *Topoi*. 2007. No. 26. P. 97–114.

Wason P. Reasoning about a rule // *Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 1966. Vol. 20. P. 273–281.

Logic as a normative science: between biology and social critique (a case of neurodiversity)*

Gala V. Maksudova-Eliseeva

National Research University “Higher School of Economics”. 20 Myasnitskaya Str., Moscow, 101000, Russian Federation; e-mail: maks.gala22@gmail.com

The paper discusses norms of reasoning in the context of a current tendency in recent discussions towards a broader interpretation of the norm. The author of the article compares two ideas about the norm: norms as arising within the framework of emancipatory social movements (on the example of the movement for neurodiversity), and norms associated with the understanding of logic as a normative science. It is shown that these directions are based on different concepts of the norm. Social movements understand the norm as derivative from social relations, while the modern norm in contemporary logic is understood as rule following. The question is raised what concept of the norm is more appropriate when reasoning is assessed. The article shows that social movements run the risk of expanding the norm of reasoning too much, because they focus on aspects of the social functioning of neurodifferent individuals, and they touch upon the issues of reasoning only in connection with cases of successful reasoning, sometimes completely ignoring the presence of stable patterns of unsuccessful reasoning. At the same time, logic, which is traditionally considered as a science that sets the norms of correct reasoning, on the contrary, in the case of a classical understanding of normativity as an unambiguous requirement to obey its canons, narrows the idea of correct reasoning. In this regard, logic was heavily criticized by social activists at the end of the twentieth century. In extreme cases, the critics called for a complete rejection of logic as a normative theory. However, within the logical theory, there is also a gradual process of expanding the norm. This process is associated, firstly, with a revision of ideas about the normativity of logic, and secondly, with the fact that logicians began to propose models of reasoning that are clearly erroneous from a pragmatic point of view. The author proposes solutions to the following tasks: firstly, she considers the main ideas of neurodiversity as well as the dialogical approach to understanding the normativity of logic; secondly, she considers the process of expanding the norm of reasoning within the framework of neurodiversity and logic.

Keywords: logic, neurodiversity, norm of reasoning, normativity of logic, reasoning, social movements

For citation: Maksudova-Eliseeva, G.V. “Logika kak normativnaya nauka: mezhdu biologiei i sotsial’noi kritikoi (sluchai neiroraznoobraziya)” [Logic as a normative science: between biology and social critique (a case of neurodiversity)], *Filosofskii zhurnal / Philosophy Journal*, 2022, Vol. 15, No. 1, pp. 131–146. (In Russian)

* The study was implemented in the framework of the Basic Research Program at the National Research University Higher School of Economics (HSE University) in 2021.

References

- Armstrong, T. *The Power of Neurodiversity: Unleashing the Advantages of Your Differently Wired Brain*. Cambridge, MA: DaCapo Lifelong; Perseus Books, 2011. 274 pp.
- Baron-Cohen, S. *The pattern seekers: How Autism Drives Human Inventions*. New York: Basic Books, 2020. 272 pp.
- Byrne, R. "Suppressing valid inferences with conditionals", *Cognition*, 1989, Vol. 31, pp. 61–83.
- Casanova, M. "The neurodiversity movement: lack of trust", *Cortical chauvinism*, 2015. [<https://corticalchauvinism.com/2015/01/05/the-neurodiversity-movement-lack-of-trust/>, accessed on 04.08.2020].
- Da Costa, N., Bueno, O. & French, S. "Is there a zande logic?", *History and Philosophy of Logic*, 1998, Vol. 19, No. 1, pp. 41–54.
- Djordjevic, C. "When clarity and consistency conflicts with empirical adequacy: conceptual engineering, anthropology, and Evans-Pritchard's ethnography", *Synthese*, 2021, Vol. 198, Issue 10, pp. 9611–9637.
- Dragalina-Chernaya, E.G. *Neformal'nye zametki o logicheskoi forme* [Informal Notes on Logical Form]. St. Petersburg: Aleteiya Publ., 2015. 202 pp. (In Russian)
- Dutilh Novaes, C. "A Dialogical, multi-agent account of the normativity of logic", *Dialectica*, 2015, Vol. 69, No. 4, pp. 587–609.
- Dutilh Novaes, C. *The dialogical roots of deduction*. Cambridge, NY: Cambridge University Press, 2021. XIV, 261 pp.
- Evans-Pritchard, E. *Witchcraft, Oracles, and Magic Among the Azande*. New York: Oxford University Press, 1976. 265 pp.
- Frege, G. *Grundgesetze der Arithmetik*, Bd. I. Jena: Verlag Hermann Pohle, 1893. XXXII, 254 S.
- Grandin, T. "The world needs all kinds of minds", *Ted*, 2010 [https://www.ted.com/talks/temple_grandin_the_world_needs_all_kinds_of_minds? accessed on 04.08.2020].
- Griffin, E. & Pollak, D. "Student Experiences of Neurodiversity in Higher Education: Insights from the BRAINHE Project", *Dyslexia*, 2009, Vol. 15, pp. 23–41.
- Happe, F. "Autism: cognitive deficit or cognitive style?", *Trends in Cognitive Science*, 1999, Vol. 3, No. 6, pp. 216–222.
- Harman, G. "The Internal Critique", *Handbook of the Logic of Argument and Inference: The Turn Towards the Practical*, ed. by D. Gabbay, R. Johnson, H. Ohlbach and J. Woods. Amsterdam: Elsevier Science B.V., 2002, pp. 171–186.
- Jaarsma, P. & Welin, S. "Autism as a Natural Human Variation: Reflections on the Claims of the Neurodiversity Movement", *Health Care Analysis*, 2012, Vol. 20, No. 1, pp. 20–30. *Job seekers with autism* [<https://www.autismspeaks.org/job-seekers-autism>, accessed on 04.08.2020].
- Jolliffe, T. & Baron-Cohen, S. "Are People with Autism and Asperger Syndrome Faster Than Normal on the Embedded Figures Test?", *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1997, Vol. 38, No. 5, pp. 527–534.
- Lisanyuk, E.N. & Pavlova, A.M. "Logicheskie aspekty mnogoobraziya agentov" [Logical Aspects of Diversity of Agents in Practical Reasoning], *Izvestiya ural'skogo federal'nogo universiteta*, 2016, Vol. 11, No. 4, pp. 45–60. (In Russian)
- Luria, A. *The Cognitive Development: Its Cultural and Social Foundations*. Cambridge, Mass.; London: Harvard University Press, 1976. 175 pp.
- Nye, A. *Words of power: a feminist reading of the history of logic*. New York; London: Routledge, 1990. XIV, 190 pp.
- Perner, J., Leekham, S. & Wimmer, H. "Three-year olds' difficulty with false belief: the case for a conceptual deficit", *British Journal of Developmental Psychology*, 1987, Vol. 5, pp. 125–137.
- Peterson, D. & Bowler, D. "Counterfactual reasoning and false belief understanding in children with autism", *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 2000, Vol. 4, No. 4, pp. 391–405.

- Quine, W. "Two Dogmas of Empiricism", in: W. Quine, *From a Logical Point of View*. New York: Harper & Row, 1963, pp. 20–46.
- Russell, G. "Critiques of the Neurodiversity Movement", *Autistic Community and the Neurodiversity Movement*, ed. by S. Kapp. Singapore: Springer Singapore; Palgrave Macmillan, 2020, pp. 287–303.
- Shah, A. & Frith, U. "Why Do Autistic Individuals Show Superior Performance on the Block Design Task?", *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1993, Vol. 34, No. 8, pp. 1351–1364.
- Singer, J. *Neurodiversity: the Birth of an Idea*. [N.p.:] Judy Singer, 2017. 82 pp.
- Smirnov, A.V. "Protseksual'naya logika i ee obosnovanie" [Is a Process-Based Logic Possible?], *Voprosy filosofii*, 2019, No. 2, pp. 5–17. (In Russian)
- Solaki, A., Berto, F. & Smets, S. "The Logic of Fast and Slow Thinking", *Erkenntnis*, 2021, Vol. 86, No. 2, pp. 733–762.
- Stenning, K. & van Lambalgen, M. "Logic in the study of psychiatric disorders: Executive function and rule-following", *Topoi*, 2007, No. 26, pp. 97–114.
- Stenning, K. & van Lambalgen, M. *Human reasoning and cognitive science*. Cambridge, MA: MIT University Press, 2008. XVI, 407 pp.
- Van Benthem, J. "Logika i rassuzhdenie: mnogo li znachat fakty?" [Logic and Reasoning: do the facts matter?], trans. by I. Litunovskii, *Voprosy filosofii*, 2011, No. 12, pp. 63–76. (In Russian)
- Wason, P. "Reasoning about a rule", *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 1966, Vol. 20, pp. 273–281.