

УДК 160.1

ББК 87.4

ОБРАЗЫ ЛОГИКИ И СТИЛИ РАССУЖДЕНИЯ: НЕФОРМАЛЬНО О ЛОГИЧЕСКОЙ ФОРМЕ*

Е.Г. Драгалина-Черная

Аннотация. В перспективе практического поворота в логике обсуждается дихотомия формального и неформального стилей рассуждения. Выявляется эвристический потенциал введенного И.Н. Грифцовой понятия «образ логики» для критики эссенциалистских теорий формальности.

Ключевые слова: Грифцова И.Н., логика, образ логики, рассуждение, логическая форма.

IMAGES OF LOGIC AND STYLES OF REASONING:
INFORMALLY ABOUT LOGICAL FORM

E.G. Dragalina-Chernaya

Abstract. The aim of the article is to discuss the dichotomy of formal and informal styles of reasoning in the perspective of practical turn in logic. The heuristic potential of the concept “image of logic” introduced by I.N. Griftsova for the critics of essentialist theories of formality is revealed.

Keywords: Griftsova I.N., logic, image of logic, reasoning, logical form.

232

Практический поворот, произошедший в современной логике и в последние десятилетия объединившийся в единую тенденцию с динамическим поворотом, обусловил переключение фокуса исследовательского интереса на динамику ког-

нитивных интеракций рациональных агентов. Это переключение повлекло переориентацию логики с оценки статической корректности рассуждений на анализ процедур их коррекции и пересмотр ею роли аргументации, ошибок, критического

* Статья подготовлена в ходе проведения исследования (№ проекта 15-05-0005) в рамках Программы «Научный фонд Национального исследовательского университета „Высшая школа экономики“ (НИУ ВШЭ)» в 2015 г. и с использованием средств субсидии на государственную поддержку ведущих университетов Российской Федерации в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров, выделенной НИУ ВШЭ.

мышления, ревизии убеждений. Одним из первых российских логиков, обративших внимание на трудности и перспективы такой переориентации, стала Ирина Николаевна Грифцова, уже в 1998 г. опубликовавшая классическую монографию «Логика как теоретическая и практическая дисциплина. К вопросу о соотношении формальной и неформальной логики» [1]. Эвристически продуктивное понятие «образ логики», введенное в этой монографии, позволило в преддверии бурных дискуссий о «новом психологизме» и практическом повороте в логике [см.: 2–4] диагностировать кризис того образа логики, который казался незыблемым после триумфа антипсихологизма начала XX века.

Сложившийся в современном академическом сообществе образ логики как технически сложной дисциплины, сосредоточившейся на внутренних задачах конструирования и каталогизации потенциально бесконечного множества формальных систем, вошел в диссонанс с разнообразием артефактов современной информационной культуры. Как отмечает Йохан ван Бентем, доказательство традиционно понимается в логике как «непреодолимое взаимоотношение между высказываниями, тщательно отмытыми от всяческих пятен грязи и крови, запахов и звуков, которые могли быть в умозаключениях, сделанных человеком, – а, следовательно, также от их окраски и всех мучительных изворотов и блужданий. С другой стороны: имеют ли для логики какое-то значение известные факты о человеческом рассуждении – или мы просто должны изучать взаимоотношения между схема-

ми доказательств и теми их множествами, которые мы называем формальными системами, в некоем вечном царстве, где солнце Чистого Разума никогда не заходит?» [5, с. 63]. Привычный образ логики как сугубо теоретического раздела научного знания, не имеющего отношения к практике рассуждений, привел к тому, что в поисках эффективных моделей актуальных когнитивных и коммуникативных практик исследователи чаще обращаются не к логике, а к когнитивной психологии, компьютерной лингвистике, экономике, теории принятия решений.

Разрабатываемая И.Н. Грифцовой трактовка логики как практической дисциплины, уделяющей основное внимание процедурам критической оценки рассуждений и коррекции ошибок, сама по себе является вызовом традиционному образу логики, в соответствии с которым логические ошибки подлежат не логическому, но лишь социологическому или психологическому объяснению (рассуждение слишком длинное, содержание посылок непривычно, проявлены невнимательность, чрезмерная эмоциональность, когнитивный эгоцентризм, предубеждения мнения). В рамках «чистой логики» ошибки полагаются в принципе невозможными. Согласно Иммануилу Канту, например, общая чистая логика «есть доказательная наука, и все для нее должно быть достоверным совершенно *a priori*» [6, с. 121]. Рассудок способен, по Канту, *a priori* антиципировать форму возможного опыта вообще [там же, с. 190], а возможное определяется им как согласное с формальными условиями опыта [там же, с. 170]. Подчиняющийся

имманентным формальным законам, которые он сам и учреждает, рассудок абсолютно защищен от ошибок. «Рассудок, – полагает Кант, – сам по себе не может заблуждаться потому, что, когда он действует только по своим законам, результат его (суждение) необходимо должен согласоваться с этими законами, а в согласии с законами рассудка и заключается формальная сторона всякой истины» [там же, с. 215]. С Кантом вполне солидарен Людвиг Витгенштейн. «Логика, – замечает он в «Логико-философском трактате», – должна сама о себе заботиться. ... В некотором смысле мы не можем делать ошибок в логике (5.473). ... Априорность логики заключается в том, что нельзя нелогически мыслить (5.4731)» [7, с. 148-150]. Очевидно, однако, что реальные рассуждающие агенты с прискорбной регулярностью допускают логические ошибки. Имеет ли право логика заботиться лишь о себе, высокомерно взирая на многочисленные нарушения ее совершенных предписаний несовершенными людьми?

Нельзя утверждать, что Кант дает однозначно положительный ответ на этот вопрос. Как показали исследования И.Н. Грифцовой, «сложившееся в формальной логике представление о Канте только как об авторе парадигмы «чистой» логики, отрицающем саму возможность практической логики, не является полностью адекватным и не позволяет оценить другие стороны его воззрений на логику, в частности, трактовку логики как критики» [1, с. 99]. Впрочем, и поздний Витгенштейн, говоря о правилах рассуждения как неумолимых (*inexorable*), апеллирует

к практике. Он настаивает на том, что «и мышление, и умозаключение (как и счет), разумеется, характеризуются для нас не произвольными дефинициями, а естественными контурами, внутреннему пространству которых соответствует то, что можно назвать ролью мышления и умозаключения в нашей жизни. Ведь мы согласны с тем, что законы вывода не принуждают нас говорить или писать то-то, как рельсы принуждают поезд катиться по ним... Тем не менее можно сказать, что законы вывода вынуждают нас действовать определенным образом, вынуждая в таком же смысле, как и другие законы в человеческом обществе ... Кто умозаключает иначе, тот всегда вступает в конфликт, скажем, с обществом; а также сталкивается с другими нежелательными практическими последствиями» [8, с. 38]. Развивая практический подход к противоречию, Витгенштейн подчеркивает: «Гражданское положение (*civil status*) противоречия, или его положение в гражданском обществе, – вот философская проблема» [9, с. 130].

Постановка задачи «гражданской легитимации» формально правильного рассуждения не является, однако, тривиальной. Прибегая к витгенштейновской метафоре поезда, движущегося по рельсам, Дэвид Блур пишет: «Когда поведение людей рационально или логично, – есть соблазн утверждать, что их действия направляются требованиями разумности или логики... Пока человек остается рациональным существом, логические отношения, казалось бы, обеспечивают наилучшее объяснение имеющихся у него представлений, аналогично поезду, идущему по

рельсам: рельсы сами укажут направление его движения» [10, с. 168]. Правильные рассуждения, бесперебойно движущиеся по «рельсам логики», не нуждаются с этой точки зрения в обосновании: «ничто не заставляет людей делать что-то правильно, но, конечно же, есть нечто, что заставляет их ошибаться» [там же, с. 169]. Где и кем, однако, проложены эти рельсы? Абстракциями на теоретико-множественных небесах Чистого Разума или рассуждающими и аргументирующими людьми, ставящими не всегда рациональные цели на грешной земле? Выбирая одну из этих альтернатив, мы рискуем принести в жертву практике формальную корректность рассуждений или, напротив, потеряв связь с практикой, ограничить экспликативный потенциал логической теории в отношении обыденных рассуждений и стандартов аргументации.

Один из вариантов выхода из этой дилеммы когнитивные психологи видят в постулировании двух стилей рассуждения, предположительно легитимизируемых различными культурами: интуитивного (холистического) и формального (аналитического). «Является ли Папа Римский холостяком?», – этот каверзный вопрос психологи задавали восточноазиатским и американским студентам. Процент положительных ответов среди американских студентов был значительно выше. «Проблема ‘холостяка’ иллюстрирует, – полагают психологи, – важное теоретическое различие в психологии рассуждения. Согласно этому различию, человеческие существа управляются двумя отдельными классами когнитивных стратегий, которые включа-

ют различные принципы вычислений. Один может быть описан как интуитивный, основанный на опыте, или холистический, другой – как формальный, основанный на правилах, или аналитический» [11, р. 654]. Отрицательный ответ на вопрос, «Является ли Папа Римский холостяком?», реализует интуитивную стратегию (Папа Римский не похож на типичного холостяка), в то время как положительный ответ демонстрирует формальный подход (Папа Римский подпадает под стандартное определение холостяка как неженатого мужчины).

Широко известны кросс-культурные исследования, демонстрирующие устойчивую склонность к неформальной стратегии рассуждения носителей архаичной культуры и людей с невысоким уровнем образования [12–14]. Эта неформальная стратегия характеризуется тем, что когнитивные психологи называют неприятием логической задачи, то есть стремлением в ответе на поставленный вопрос опираться на фоновые знания, прошлый опыт и контекст, а не на логическую форму аргументов. Однако в экспликации подобных феноменов нельзя ограничиться противопоставлением интуитивистских и формалистических культур уже потому, что ни одно рассуждение не обладает готовой логической формой, а сама формальная правильность рассуждения нуждается как в синхронической, так и в диахронической легитимации.

По замечанию Витгенштейна, истины логики «детерминированы консенсусом действий» [15, р. 184]. Этот консенсус определяется тем, какие правила рассуждения обладают

стратегической привлекательностью в тех или иных действиях. Так, в науке, праве, политике стратегически привлекательными оказываются преимущественно правила логической дедукции, поскольку они с абсолютной надежностью гарантируют истинность заключения при всех интерпретациях посылок во всех моделях, обеспечивая тем самым неуязвимость рассуждения для критики оппонента в некооперативных взаимодействиях. Именно такие правила выполняют конститутивную функцию в классической дедуктивной логике. «Логика, – как отмечает Кит Стеннинг, – возникла в качестве модели того, что мы называем состязательной коммуникацией – по крайней мере, в техническом смысле состязательности. То, что *следует* дедуктивно, истинно при *всех* интерпретациях посылок – таково определение правильного вывода. ... Наша работа как говорящего и слушающего в дискурсе, который претендует на то, чтобы быть дедуктивным, заключается в попытке опровергнуть вывод для того, чтобы убедиться в истинности заключения не только в стандартных, но во всех моделях посылок. Это и есть технический смысл состязательного дискурса. Мы можем социально сотрудничать, проверяя корректность дедукции и мы, безусловно, должны основательно сотрудничать, чтобы быть уверенными в том, что допускаем одну и ту же из множества предполагаемых интерпретаций, но суть состоит в проверке всех возможных интерпретаций, а не просто в обнаружении стандартной интерпретации. Этот факт, вероятно, неслучайно связан с тем, что логика возникла как модель юриди-

ческих и политических дебатов» [16, р. 138]. Однако дедукция – чрезвычайно ресурсоемкая процедура, поэтому в обыденных рассуждениях оптимальной стратегией могут стать более экономные приемы, предполагающие учет лишь эксплицитно упомянутых объектов и соответствующих перебор не всех, а лишь стандартных моделей. Такие стратегии, реализация которых наблюдается, например, в экспериментах с карточками Питера Уэйзена и в задачах на подавление Рут Бёрн [17-20], моделируются в немонотонных логиках.

Дедукция возникла в античности из практики аргументации и осознавалась не как ментальный акт абстрактного познающего субъекта, а как аргумент, включенный в межсубъектную коммуникацию. Античный дедуктивный диалог предполагает пропонента и оппонента с их когнитивными установками и убеждениями, интеррогативные процедуры, извлечение невербальной информации. «Логика, – подчеркивает Яаакко Хинтика, – возникла в руках Аристотеля как искусство интеррогативного (вопросительного) рассуждения, по образцу сократовского *elenchus*, так что даже в обеих своих “Аналитиках” он все еще исходит из диалектических или по крайней мере интеррогативных рамок для всех рассматриваемых там рассуждений. И собственная теория Аристотеля, изложенная в “Топике”, твердо направлена на поиск и культивирование превосходности в интеррогативных играх, которые он рассматривал как средство (*medium*) всякого рассуждения» [21, с. 106]. По наблюдению В.П. Зубова, аподиктическая логика Аристотеля является

частным случаем топической. «Ключ к его аподиктике, – замечает он, – в “Топике”» [22, с. 295].

Традиционное внимание логики к микроуровню отдельных высказываний воплотилось в фундаментальной логической абстракции теории как множества формул, замкнутого относительно логического следования. Эта абстракция, адекватная для решения многих метатеоретических задач, стала, однако, препятствием для перехода от анализа высказываний к формальному изучению их динамического взаимодействия в рассуждении. Как показала И.Н. Грифцова, выход на макроуровень рассуждения характерен для исследований по неформальной логике. Вместе с тем, возможно и формальное моделирование макроуровня рассуждений при переключении внимания с определяющих на стратегические правила. Как отмечает Хинтикка, «стратегические правила логики должны радикально отличаться по типу от ее определяющих правил, то есть от так называемых правил вывода. Они должны относиться к стратегиям, то есть к последовательностям ходов, а не к ходам, взятым по отдельности как определяющие правила. Более того, они должны относиться к альтернативным возможным последовательностям ходов» [21, с. 108]. Поскольку функции полезности приписываются не отдельным шагам доказательства, а стратегиям, оптимальность является целостной характеристикой рассуждения. Стратегические правила снимают, таким образом, оппозицию холистического и аналитического стилей рассуждения, которая не может служить более ключом к объяснению когнитивных ошибок.

«Самостоятельная непсихологическая теория ошибок, – подчеркивает Хинтикка, – возможна лишь в той мере, в какой они рассматриваются не как нарушения логических “правил вывода”, а как стратегические ошибки. И из сказанного следует, что теорию стратегических ошибок в конечном счете невозможно построить как теорию ошибок вывода и вообще как теорию того, какие конкретные шаги совершаются в логике или рассуждении. ... Девизом всякого теоретика ошибок должно быть (вероятно, апокрифическое) высказывание Талейрана по поводу похищения и казни герцога Энгиенского агентами Наполеона: “Это было хуже, чем преступление, – это была ошибка”. Другими словами, это было не только нарушение определяющих правил международных отношений, но и нарушение собственной оптимальной стратегии Наполеона в игре “реальная политика”» [там же, с. 109].

Дихотомия формального и неформального (материального, содержательного, интуитивного) не является производной от таинственной субстанции формального. Следуя совету Витгенштейна спрашивать не о сущности, но о функциях и эффектах, не стоит растрчивать силы на раскопки логических форм, якобы погребенных в глубинах рассуждений. «Институциональная онтология человеческой цивилизации, особенности, которые отличают человеческую институциональную реальность от социальных структур и поведения других животных, – отмечает Джон Сёрль, – являются следствием статусных функций, наложенных в соответствии с конститутивными правилами и процедурами. Статус-

ные функции – это тот связующий фундамент, на котором зиждется общество» [23, с. 14]. Приписывание статусных функций не означает постулирования особого рода абстрактных сущностей: «Статусная функция должна быть представлена в качестве существующей, чтобы вообще существовать» [там же, с. 16]. Поскольку основания легитимации того или иного способа рассуждения носят институциональный характер, эта онтологическая специфика статусных функций накладывает методологический запрет на эссенциалистские теории формальности,

Опираясь на сообщения об игнорировании закона запрещения противоречия в рассуждениях североафриканского народа азанде, Блур замечает: «Азанде имеют ту же психологию, что и мы, но радикально отличные институты. Соотнося логику с психологией рассуждения, мы склонны сказать, что у них такая же логика, если же теснее связывать логику с институциональными рамками мысли, то мы будем рассматривать эти культуры как имеющие различные логики» [24, р. 129-130]. Однако трактовка логики как культурно-обусловленного института не влечет сама по себе дихотомии интуитивистских и формалистических культур. В динамической перспективе принципы рассуждения предстают не как «институциональные рамки мысли», а, скорее, как алгоритмы социального софтвера¹. Будучи социальными алгоритмами, они представляют собой не безусловные предписания для корректного исполнения находящимися внутри культур-

ной матрицы агентами, но самореференциальную деятельность, которую делает корректной именно коллективное признание ее корректности. «Всякое испытание, всякое подтверждение и опровержение некоего предположения, – подчеркивает Витгенштейн, – происходит уже внутри некоей системы. И эта система не есть более или менее произвольный и сомнительный отправной пункт всех наших доказательств, но включена в самую суть того, что мы называем доказательством. Эта система не столько отправной пункт, сколько жизненная стихия доказательств» [28, с. 336]. Подобно судебным прецедентам, образующих презумпцию в законах общего права, интеллектуальные инициативы доказательных рассуждений институализируются в принципах правильных рассуждений. Однако универсализация прецедентного рассуждения не распространяется, как правило, на всю культуру, но ограничивается рамками определенного вида деятельности, например, научного исследования. Не культурная, а дисциплинарная матрица со специфическими для нее стандартами образования играет решающую роль в институализации тех или иных канонов логически корректных рассуждений. Трактовка этих канонов как обусловленных культурой «институциональных рамок мысли» лишь модифицирует эссенциализм, онтологизируя не «логические формы мысли», но культурные институты. Парадоксальным образом такая онтологизация ведет к релятивизму, поскольку исключает какие-либо раци-

¹ Термин «социальный софтвер» введен в 2002 г. Рохитом Париком. См.: [25-27].

ональные стандарты критического сравнения различных логик, каждая из которых оправдывается своими культурными институтами. Однако, как полагает Стивен Тулмин, мы должны «допустить в «третий мир» все те элементы, которые могут быть критически оценены с помощью рациональных стандартов. *Если в итоге «третий мир» трансформируется из формального мира Бытия, включающего только высказывания и пропозициональные отношения, в субстанциональный Мир Становления, включающий как языково-символические, так и неязыково-практические элементы, то так тому и быть!»* [29, с. 271]².

«Становление столь же существенно, сколь и бытие» [31] — девиз практического поворота в логике. Отличное пожелание к юбилею лидера этого поворота в отечественном логико-философском сообществе — Ирины Николаевны Грифцовой!

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Грифцова, И.Н. Логика как теоретическая и практическая дисциплина. К вопросу о соотношении формальной и неформальной логики [Текст] / И.Н. Грифцова. — М.: Эдиториал УРСС, 1998.
2. Harman, G. Internal Critique: A Logic is not a Theory of Reasoning and a Theory of Reasoning is not a Logic [Text] / G. Harman // D.M. Gabbay, R.H. Johnson, H.J. Ohlbach & J. Woods (Eds.), Handbook of the Logic of Argument and Inference: The Turn Towards the Practical. — Amsterdam: Elsevier Science B.V., 2002. — P. 171-186.
3. Perkins, D.N. Standard Logic as a Model of Reasoning: The Empirical Critique [Text] / D.N. Perkins // D.M. Gabbay, R.H. Johnson, H.J. Ohlbach & J. Woods (Eds.), Handbook

- of the Logic of Argument and Inference: The Turn Towards the Practical. — Amsterdam: Elsevier, 2002. — P. 186-223.
4. Van Benthem, J. Logic and Reasoning: Do the Facts Matter? [Text] / J. van Benthem // Studia Logica. — 2008. — Vol. 88. — No. 1. — P. 67-84.
5. Ван Бентем, Й. Логика и рассуждение: много ли значат факты? [Текст] / Й. Ван Бентем // Вопросы философии. — 2011. — № 12.
6. Кант, И. Критика чистого разума [Текст] / И. Кант. — М.: Мысль, 1994.
7. Витгенштейн, Л. Логико-философский трактат [Текст] / Л. Витгенштейн. — М.: Канон+, 2008.
8. Витгенштейн, Л. Замечания по основаниям математики [Текст] / Л. Витгенштейн // Витгенштейн Л. Философские работы (часть 2). — М.: Гнозис, 1994.
9. Витгенштейн, Л. Философские исследования [Текст] / Л. Витгенштейн // Витгенштейн Л. Философские работы. Ч. 1. — М.: Гнозис, 1994.
10. Блур, Д. Сильная программа в социологии знания [Текст] / Д. Блур // Логос. — 2002. — № 5-6 (35).
11. Norenzayan, A. Cultural preferences for formal versus intuitive reasoning [Text] / A. Norenzayan, E.E. Smith, B. Kim, and R.E. Nisbett // Cognitive Science. — 2002. — Vol. 26.
12. Лурия, А.П. Об историческом развитии познавательных процессов [Текст] / А.П. Лурия. — М.: Наука, 1974.
13. Коул, М. Культура и мышление. Психологический очерк [Текст] / М. Коул, С. Скрибнер. — М.: Прогресс, 1977.
14. Солсо, Р. Когнитивная психология [Текст] / Р. Солсо. — СПб.: Питер, 2000.
15. Wittgenstein, L. Lectures on the Foundations of Mathematics [Text] / L. Wittgenstein. — Sussex: Harvester Press, Hassocks, 1976.
16. Stenning, K. Seeing Reason [Text] / K. Stenning. — Oxford: Oxford University Press, 2002.
17. Byrne, R.M. Suppressing valid inferences with conditionals [Text] / R.M. Byrne // Cognition. — 1989. — Vol. 31. — P. 61-83.

² Об эвристическом потенциале концепции Тулмина для логики см. подробнее: [30].

18. *Wason, P.* The Psychology of Reasoning: Structure and Content [Text] / P. Wason, P.N. Johnson-Laird. – Cambridge Mass., 1972.
19. *Evans, J.* Human reasoning: the psychology of deduction [Text] / J. Evans, S.L. Newstead, R.M. Byrne. – Sussex: Lawrence Erlbaum Associates, Hove, 1993.
20. *Драгалина-Черная, Е.Г.* Поризматические сюрпризы в логике [Текст] / Е.Г. Драгалина-Черная // Радио.ru. – 2014. – № 13. – С. 78-91.
21. *Хинтика, Я.* Действительно ли логика – ключ ко всякому хорошему рассуждению? [Текст] / Я. Хинтика // Вопросы философии. – 2000. – № 11.
22. *Зубов, В.П.* Избранные труды по истории философии и эстетики, 1917–1930 [Текст] / В.П. Зубов. – М.: Индрик, 2004.
23. *Серл, Дж.* Что такое институт? [Текст] / Дж. Серл // Вопросы экономики. – 2007. – № 8.
24. *Bloor, D.* Knowledge and Social Imagery [Text] / D. Bloor. – London: Routledge, 1976.
25. *Parikh, R.* Social software [Text] / R. Parikh // Synthese. – 2002. – Vol. 132. – P. 187-211.
26. *Van Eijck, J.* What is Social Software? [Text] / J. van Eijck, R. Parikh // Van Eijck and Verbrugge (eds.), Discourses on Social Software, TLG 5. – Amsterdam University Press, 2009.
27. *Драгалина-Черная, Е.Г.* Парадокс индоктринации в логике социального софтвера [Текст] / Е.Г. Драгалина-Черная // Радио.ru. – 2013. – № 11. – С. 75-94.
28. *Витгенштейн, Л.* О достоверности [Текст] / Л. Витгенштейн // *Витгенштейн Л.* Философские работы (часть 1). – М.: Гнозис, 1994.
29. *Тулмин, С.* История, практика и «третий мир» (трудности методологии Лакатоса) [Текст] / С. Тулмин // Философия науки. Вып. 5. – М.: ИФ РАН, 1999.
30. *Грифцова, И.Н.* Концепция рациональности Ст. Тулмина и оценки аргументов в неформальной логике [Текст] / И.Н. Грифцова // Модели рассуждений – 2: Аргументация и рациональность. Сборник научных статей. – Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2008.
31. *Ван Бентем, Й.* Раздувая огонь разума (персональный взгляд на логику) [Электронный ресурс] / Й. Ван Бентем // Электронный философский журнал Vox / Голос. – Вып. 18 (июнь 2015). – URL: <http://vox-journal.org> (дата обращения: 10.08.2015)

REFERENCES

1. Bloor D., *Knowledge and Social Imagery*, London: Routledge, 1976.
2. Bloor D., Silnaya programma v sotsiologii znaniya, *Logos*, 2002, No. 5-6 (35). (in Russian)
3. Byrne R.M., Suppressing valid inferences with conditionals, *Cognition*, 1989, vol. 31, pp. 61-83.
4. Cole M., Scribner S., *Kultura i myshlenie. Psikhologicheskii ocherk*, Moscow, 1977. (in Russian)
5. Dragalina-Chernaya E.G., Paradoxs indoktrinatsii v logike sotsialnogo softvera, *Ratsio.ru*, 2013, No. 11, pp. 75-94. (in Russian)
6. Dragalina-Chernaya E.G., Porizmaticheskie syurprizy v logike, *Ratsio.ru*, 2014, No. 13, pp. 78-91. (in Russian)
7. Evans J., Newstead S.L., Byrne R.M., *Human reasoning: the psychology of deduction*, Sussex: Lawrence Erlbaum Associates, Hove, 1993.
8. Griftsova I.N., “Kontseptsiya ratsionalnosti St. Tulmina i otsenki argumentov v neformalnoi logike”, in: *Modeli rassuzhdeniya – 2: Argumentatsiya i ratsionalnost*. Sbornik nauchnykh statei, Kaliningrad, 2008. (in Russian)
9. Griftsova I.N., *Logika kak teoreticheskaya i prakticheskaya distsiplina. K voprosu o sootnoshenii formalnoi i neformalnoi logiki*, Moscow, 1998. (in Russian)
10. Harman G., “Internal Critique: A Logic is not a Theory of Reasoning and a Theory of Reasoning is not a Logic”, in: D.M. Gabbay, R.H. Johnson, H.J. Ohlbach & J. Woods (Eds.), *Handbook of the Logic of Argument and Inference: The Turn Towards the Practical*, Amsterdam: Elsevier Science B.V., 2002, pp. 171-186.
11. Hintikka Ja., Deistvitelno li logika – klyuch ko vsyakomu khoroshemu rassuzhdeniyu?, *Voprosy filosofii*, 2000, No. 11. (in Russian)

12. Kant I., *Kritika chistogo razuma*, Moscow, 1994. (in Russian)
13. Luriya A.R., *Ob istoricheskom razvitiu poznavatelnykh protsessov*, Moscow, 1974. (in Russian)
14. Norenzayan A., Smith E.E., Kim B., and Nisbett R.E., Cultural preferences for formal versus intuitive reasoning, *Cognitive Science*, 2002, vol. 26.
15. Parikh R., Social software, *Synthese*, 2002, vol. 132, pp. 187-211.
16. Perkins D.N., "Standard Logic as a Model of Reasoning: The Empirical Critique", in: D.M. Gabbay, R.H. Johnson, H.J. Ohlbach & J. Woods (Eds.), *Handbook of the Logic of Argument and Inference: The Turn Towards the Practical*, Amsterdam: Elsevier, 2002, pp. 186-223.
17. Searle J., Chto takoe institut?, *Voprosy ekonomiki*, 2007, No. 8. (in Russian)
18. Solso R., *Kognitivnaya psikhologiya*, Sankt-Petersburg, 2000. (in Russian)
19. Stenning K., *Seeing Reason*, Oxford: Oxford University Press, 2002.
20. Tulmin S., "Istoriya, praktika i 'tretii mir' (trudnosti metodologii Lakatos)", in: *Filosofiya nauki*, Vyp. 5, Moscow, 1999. (in Russian)
21. Van Benthem J., Logika i rassuzhdenie: mnogo li znachat fakty?, *Voprosy filosofii*, 2011, No. 12. (in Russian)
22. Van Benthem J., Logic and Reasoning: Do the Facts Matter?, *Studia Logica*, 2008, vol. 88, No. 1, pp. 67-84.
23. Van Benthem J., Razduvaya ogon razuma (personalnyi vzglyad na logiku), *Elektronnyi filosofskii zhurnal Vox / Golos*, Vyp. 18 (June 2015), available at: <http://vox-journal.org> (accessed: 10.08.2015). (in Russian)
24. Van Eijck J., Parikh R., "What is Social Software?", in: Van Eijck and Verbrugge (eds.), *Discourses on Social Software, TLG 5*, Amsterdam University Press, 2009.
25. Wason P., Johnson-Laird P.N., *The Psychology of Reasoning: Structure and Content*, Cambridge Mass., 1972.
26. Wittgenstein L., "Filosofskie issledovaniya", in: Wittgenstein L., *Filosofskie raboty* (part 1), Moscow, 1994. (in Russian)
27. Wittgenstein L., "O dostovernosti", in: Wittgenstein L. *Filosofskie raboty* (part 1), Moscow, 1994. (in Russian)
28. Wittgenstein L., "Zamechaniya po osnovaniyam matematiki", in: Wittgenstein L., *Filosofskie raboty* (part 2), Moscow, 1994. (in Russian)
29. Wittgenstein L., *Lectures on the Foundations of Mathematics*, Sussex: Harvester Press, Hassocks, 1976.
30. Wittgenstein L., *Logiko-filosofskii traktat*, Moscow, 2008. (in Russian)
31. Zubov V.P., *Izbrannye trudy po istorii filosofii i estetiki, 1917–1930*, Moscow, 2004. (in Russian)

Драгалина-Черная Елена Григорьевна, доктор философских наук, профессор, школа философии, факультет гуманитарных наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», edragalina@hse.ru

Dragalina-Chernaya E.G., ScD in Philosophy, Professor, School of Philosophy, Humanities Faculty, National Research University "Higher School of Economics", edragalina@hse.ru