

ЛОГИКА, РИТОРИКА, ЛИНГВИСТИКА

В.Н. БРЮШИНКИН

(Российский государственный университет им. И. Канта)

Взаимодействие формальной и трансцендентальной логики¹

В «Критике чистого разума» Кант разрабатывает новую философскую дисциплину — трансцендентальную логику (ТЛ) — и поэтому ему важно обратить, прежде всего, внимание на ее отличия от общеизвестной формальной логики (ФЛ). Такой подход диктуется философскими задачами, стоявшими перед Кантом, — первооткрывателем нового типа логики. В контексте настоящего исследования я буду рассматривать не философское значение этого различия, а попытаюсь поставить *собственно логическую* проблему, т. е. рассмотреть соотношение формальной и трансцендентальной логик именно как логик, то есть как систем правил для преобразования понятий и получения одних утверждений из других, и выявить основные способы их взаимодействия в рамках предлагаемого Кантом способа работы познавательной способности.

Общий взгляд на формальную и трансцендентальную логику

Решение поставленной задачи содержится в «Критике чистого разума» (КЧР), но оно не выражено явно. Это решение

¹ Статья содержит результаты исследований, проведенных в рамках проекта РФФИ №05—06—80254-а «Формирование теории поиска вывода».

вытекает из общей кантовской трактовки соотношения формальной и трансцендентальной логики.

Самое частое утверждение о формальной логике² в «Критике чистого разума» — это тезис о том, что «...общая логика отвлекается... от всякого содержания познания, то есть от всякого отношения его к объекту...» [4, с. 157]. Логика общего применения рассудка исследует рассудок, «не обращая внимания на различия между предметами, которыми рассудок может заниматься» [4, с. 155]. «Общая логика не содержит и не может содержать никаких предписаний для способности суждения. В самом деле, так как она отвлекается от всякого содержания познания, то на ее долю остается только задача аналитически разъяснять одну лишь форму познания в понятиях, суждениях и умозаклечениях и тем самым устанавливать формальные правила всякого применения рассудка» [4, с. 217—218]. Общая логика не рассматривает «особую природу применяемого при этом знания» [4, с. 217].

Переходя к *трансцендентальной логике*, Кант подчеркивает ее отличие от формальной логики именно в этом пункте: «Трансцендентальная логика имеет дело с определенным содержанием [познания], а именно ограничивается только чистым априорным знанием...» [4, с. 217].

Общая логика не может давать способности суждения никаких предписаний, но в трансцендентальной логике дело обстоит иначе; настоящая задача ее состоит, по-видимому, в том, чтобы в применении чистого рассудка «исправлять и предохранять способность суждения при помощи определенных правил» [4, с. 219].

Выяснение отношения общей и трансцендентальной логик к способности суждения очень важно для нашей темы, потому что Кант считает функцию вывода одних суждений из других, т.е. умозаклечение, разновидностью способности суждения. Во-первых, он сами умозаклечения считает суждениями. Об этом свидетельствуют многочисленные высказывания из

² Кант для обозначения формальной логики использует термин «общая чистая логика» (die allgemeine reine Logik).

«Ложного мудрствования в четырех фигурах силлогизма», из «Критики чистого разума» и из «Логики Йеше»³. Во-вторых, Кант отводит способности суждения центральную роль в осуществлении умозаключения: «Во всяком умозаключении я мыслью с помощью рассудка, прежде всего, правило... Во-вторых, с помощью способности суждения я подвожу некоторое знание под условие правила... Наконец, разумом я а priori определяю свое знание посредством предиката правила...» [4, с. 343]. «Условие правила» — это средний термин силлогизма, «некоторое знание» — меньший термин. Способность суждения соединяет меньший термин и средний, тем самым определяя весь ход умозаключения в целом.

Соотношение формальной и трансцендентальной логики⁴

Анализ кантовских текстов показывает, что общая логика выводит из данных общих знаний (категорических суждений) любые возможные следствия *без различия предметов, к которым эти знания применяются*. Общая логика применима как к суждениям рассудка, так и разума, как к эмпирическим, так и к чисто априорным суждениям, как к аналитическим, так и к синтетическим суждениям. Трансцендентальная логика ограничивает область применения выводов общей логики. Не обладая собственным аппаратом вывода⁵, трансцендентальная логика *исправляет и предохраняет* способность суждения, не ограниченную формальной логикой при помощи определенных правил.

Первая функция трансцендентальной логики по отношению к выводам формальной логики состоит в ограничении множества возможных следствий из данных суждений. Не все следст-

³ Подробнее см. мою статью [1].

⁴ Изложенные результаты являются продолжением исследований, результаты которых опубликованы в [2; 7].

⁵ Кант не строит теории трансцендентальных умозаключений, отличных от умозаключений формальной логики.

вия, признаваемые законными формальной логикой, являются таковыми с точки зрения трансцендентальной. Таков общий механизм взаимодействия формальной и трансцендентальной логик с точки зрения применения их к способности суждения.

В теории поиска вывода различаются исчерпывающий поиск и эвристики, помогающие найти пути, на которых вероятность найти желаемый вывод больше или сократить пространство поиска. Мы будем называть упомянутые типы эвристик позитивными и негативными. Позитивные эвристики предписывают нам использовать некоторое подмножество всех возможных продолжений поиска. Негативные эвристики представляют собой стратегии, которые запрещают нам использовать некоторые допустимые комбинации элементов в пространстве поиска. Моя первая гипотеза состоит в том, что ТЛ играет роль негативной эвристики по отношению к выводам формальной логики.

Я конкретизирую этот тезис на примере кантовского анализа применения категорий к суждениям, из которых составляются умозаключения. В «Аналитике понятий» (В 128—129) Кант дает пример взаимодействия формальной и трансцендентальной логики, когда описывает отношение категории субстанции к функции категорического суждения. Внимательно прочитаем это место: «Так, функция категорического суждения была отношением субъекта к предикату, например, в суждении *все тела делимы*. Но в отношении чисто логического применения рассудка осталось неопределенным, какому из двух данных понятий нужно дать функцию субъекта и какому из них функцию предиката, ведь можно сказать также *некое делимое есть тело*. Но посредством категории субстанции, если подводить под нее понятие тела, определяется, что эмпирическое созерцание тела в опыте всегда должно рассматриваться только как субъект, а не как один только предикат» [4, с. 189 — В 128—129]⁶.

⁶ В квадратных скобках приводятся ссылки на русские переводы сочинений Канта, указанные в списке литературы, и через тире — стандартная пагинация по первому (А) и второму (В) изданию КЧР.

Это высказывание важно для Канта, поскольку он включает подобные соображения в его изложение трех важнейших предпосылок, на которых основывается вся трансцендентальная философия. В «Метафизических началах естествознания» (1786) имеется следующее высказывание: «Если признать, что таблица категорий полностью содержит все чистые рассудочные понятия, а также все формальные акты рассудка в образовании суждений, акты, из которых эти категории выводятся и от которых они не отличаются ничем, кроме того, что объект посредством рассудочного понятия мыслится *определенным*, имея в виду ту или иную функцию суждений (например, в категорическом суждении *камень тверд* в качестве субъекта берется *камень*, а в качестве предиката — *тверд*, так что рассудку не возбраняется поменять местами логические функции этих понятий и сказать: нечто твердое есть камень; напротив, если я представляю себе как *нечто определенное в объекте*, что при любом возможном определении предмета, а не только понятия, *камень* должно мыслить лишь в качестве субъекта, а твердость — лишь в качестве предиката, то те же самые логические функции становятся *чистыми рассудочными понятиями* об объектах, а именно в качестве *субстанции* и *акциденции*)» [5, с. 64 — А XVIII].

И в первом и во втором изданиях «Критики чистого разума» можно найти и другие похожие отрывки — В 149, В 186, В 288, А 242/В300, А 348, А 401. Прочитированные и упомянутые отрывки содержат важную мысль о соотношении формальной и трансцендентальной логик, из которой можно вывести способ их взаимодействия. ТЛ в отличие от ФЛ рассматривает функцию различных терминов (понятий) в суждениях в зависимости от их значения. Это наводит на мысль о различении двух видов терминов и о различной их роли в структуре категорических суждений.

С точки зрения ФЛ («с точки зрения чисто логического применения») нет никакой разницы, какое отношение к опыту имеет конкретный термин, использованный в суждении, и каково его

положение в суждении. ФЛ не приписывает нелогическим терминам особого статуса. Субъект и предикат суждения взаимозаменяемы с точки зрения ФЛ. Например, в разделе «О невозможности онтологического доказательства бытия Бога» «Критики чистого разума» мы читаем: *«Логическим предикатом может служить все, что угодно, даже субъект может быть предикатом самого себя: ведь логика отвлекается от всякого содержания»* [4, с. 521 — А 598/В626]. Отсюда видно, что некоторые суждения, которые приемлемы с точки зрения ФЛ, запрещаются ТЛ. Именно это обстоятельство служит основанием взаимодействия ФЛ и ТЛ в процедуре выбора подходящих (для цели, которую я разъясню позже) суждений и осуществления выводов, которые дают нам суждения, соответствующие этой цели. Таким образом, в основе взаимодействия ФЛ и ТЛ лежит идея ограничения выводов ФЛ указанным образом.

В чем же смысл разделения суждений на приемлемые и неприемлемые с точки зрения ТЛ? Процитированные ранее отрывки их текстов Канта вводят в рассмотрение две идеи. В цитате из «Критики чистого разума» упоминается представление об эмпирическом созерцании объекта, соответствующего понятию тела, которое должно рассматриваться как субъект категорического суждения, но не как его предикат. Следовательно, целью отбрасывания суждения, в котором понятия такого рода играют роль предиката, является стремление выделить *суждения, которые могут быть истинны на опыте*. Если ту же самую мысль выразить в более современной форме, то мы скажем, что это — суждения, имеющие эмпирическую интерпретацию. Цитата из «Метафизических начал естествознания» (МНЕ) вводит идею «любого возможного определения предмета». Эта мысль помогает нам уточнить положение из «Критики чистого разума». Ограничения, налагаемые ТЛ, говорят скорее не об эмпирическом созерцании, соответствующем понятию, но сообщают нам нечто о всех возможных способах созерцания предмета, т. е. о возможном опыте. Теперь мы можем уточнить цель ограничения ФЛ со стороны

ТЛ. Получающиеся суждения должны иметь интерпретацию в пределах возможного опыта. ТЛ отбрасывает суждения, которые не могут иметь интерпретации в терминах возможного опыта или не нуждаются в ней. Применение категорий представляет собой первую ступень такой процедуры. Вторая ступень состоит в ограничении применения самих категорий условиями чувственного созерцания в трансцендентальном схематизме. Однако в этой статье меня интересуют скорее число логические проблемы. Поэтому ограничусь рассмотрением первой ступени этой процедуры, т.е. рассмотрением взаимодействия ФЛ и ТЛ, обусловленного кантовской интерпретацией категорий.

Между двумя этими высказываниями Канта есть еще одно различие. При их сравнении выясняется, что ограничивающие условия, которые сформулированы во второй цитате, сильнее, чем описанные в первой. Во фрагменте из КЧР Кант говорит только о подведении термина под категорию субстанции и не определяет характер второго термина (предиката). В цитате из МНЕ он говорит о подведении одного термина суждения под категорию субстанции и другого — под понятие акциденции. Это требование разделяет все термины некоторого языка в соответствии с их возможной ролью как субъектов или предикатов категорических суждений.

*Ограничение выводов формальной логики при помощи
категорий «субстанция» и «причина и следствие»*

Я считаю упомянутые фрагменты из работ Канта весьма существенными, поскольку они вводят в рассмотрение идею взаимодействия формальной и трансцендентальной логик. Попытаемся описать это взаимодействие точнее.

Введем следующие определения:

- а) термины, которые обозначают субстанции, назовем их *субстанциальными терминами* — с-терминами;
- б) термины, обозначающие свойства и отношения, т.е. признаки, назовем их *акцидентальными терминами* — а-терминами.

Например, в суждении «Все тела делимы» «тело» — с-термин, а «делимый» — а-термин.

На основании процитированных фрагментов формулируется принцип, который я назову «Трансцендентальным ограничением» (ТО):

(ТО) В каждом категорическом суждении с-термин может играть роль субъекта и не может играть роль предиката, а а-термин может играть роль предиката и не может играть роль субъекта.

Какая модель взаимодействия ФЛ и ТЛ вытекает из этого принципа?

Первое. (ТО) формулирует некоторые ограничения, налагаемые на процедуру порождения категорических суждений, которые могут расширять наше синтетическое априорное или эмпирическое знание. (ТО) ограничивает множество категорических суждений, которые можно породить из двух данных терминов и которые можно использовать для расширения нашего знания. Пусть S будет субстанциональным, а P — акцидентальным термином. Всего из двух различных терминов можно образовать шесть категорических суждений:

- (a) S есть S.
- (b) S есть P.
- (c) S не есть P.
- (d) P есть S.
- (e) P не есть S.
- (f) P есть P.

Применение категории субстанции сразу же позволяет отбросить (d) и (e), так как S стоит в этих высказываниях на месте предиката. Суждения (a) и (f) также должны быть отброшены, поскольку при применении категорий мы интересуемся априорными синтетическими суждениями, а (a) и (f) представляют собой тавтологические суждения. Следовательно, применение трансцендентальной логики позволяет сразу же ограничить множество возможных суждений, которые могли бы быть порождены на основе двух терминов.

Второе. В соответствии с высказыванием Канта категория субстанции допускает такие непосредственные умозаключения, как превращение и выводы по логическому квадрату, поскольку в этих умозаключениях позиции субъекта и предиката остаются неизменными, но не допускает *обращение*, поскольку в таком умозаключении субъект посылки становится на место предиката в заключении⁷, и противопоставление предикату.

Третье. В применении к опосредованным умозаключениям из данного высказывания Канта следует, что суждение «Все тела делимы» не может быть использовано как большая посылка первой фигуры силлогизма. В противном случае термин «тело» в меньшей посылке должен быть предикатом, а это запрещается подведением понятия «тело» под категорию субстанции. Смысл этого ограничения становится ясен, если мы вспомним, что умозаключения по первой фигуре с большей общеутвердительной посылкой используются для подведения меньшего термина силлогизма под больший, служащий предикатом большей посылки. Следовательно, применение категории субстанции означает, что запрещены подведения, основывающиеся на понятии «тело» как среднем термине.

Например, категория субстанции запрещает такой вывод:

(П1) Все тела делимы.

Все атомы есть тела.

Следовательно, *все атомы делимы*.

Мы не можем сформулировать меньшую посылку в таком виде. Таким образом, получается, что предикаты понятия «тело» не могут быть перенесены на отдельные виды тел без специального исследования. Это можно выразить таким образом: никакое знание о предметах как субстанциях не может быть

⁷ Интересно исследовать следствия таких ограничений для учения о сводимости силлогизмов по II—IV фигурам к силлогизмам I фигуры. Возможно, получится нечто вроде трансцендентальной логики.

получено чисто логически. Нельзя использовать понятия, подводимые под категорию субстанции, как средний термин во второй фигуре силлогизма.

Согласно (ТО) меньшая посылка этого силлогизма не может быть сформулирована, поскольку с-термин «тело» играет в ней роль предиката. Что же мы получим, если распространим это ограничение на силлогистику в целом? Из применения (ТО) к силлогистическим выводам вытекает следующее:

(а) С-термин не может играть роль среднего термина в первой фигуре силлогизма, поскольку в таком случае он будет играть роль предиката меньшей посылки.

(б) С-термин не может играть роль большего термина второй фигуры силлогизма, поскольку в таком случае он будет предикатом заключения. Это запрещает все выводы по второй фигуре, в которых с-термин играет роль субъекта в большей посылке.

Пример ситуации из пункта (а) я уже приводил (П1). Следующий силлогизм (П2) поясняет пункт (б):

(П2) Все тела делимы.

Ни один дух не делим.

Ни один дух не является телом.

Обе посылки удовлетворяют (ТО), но заключение не выполняет его.

Это означает, что (ТО) запрещает некоторые весьма естественные выводы, заключения которых используются в кантовской трансцендентальной философии. Кант, конечно, не собирается устранять такие естественные суждения, как «Ни один дух не является телом» или «Все металлы — тела». А это означает, что наше ограничение (ТО) само следует принимать с ограничением. У Канта это новое ограничение можно найти в разделе «О логическом применении рассудка вообще» КЧР. Кант здесь пишет, что «понятия ... относятся как предикаты возможных суждений к какому-нибудь представлению о неопределенном еще предмете» [4, с. 167 — А 69/В 94]. Если другие представления содержатся в этом понятии, то возможно использовать данное понятие как предикат в суждении, в

котором термин, обозначающий это «какое-нибудь представление», играет роль субъекта. Кант здесь приводит пример: «Всякий металл есть тело» [4, с. 167- А 69/В 94]. В соответствии с таким подходом с-термин может быть предикатом суждений, в которых субъект суждения является представлением, подчиненным данному с-термину.

Суждения этого рода, однако, являются аналитическими. Действительно, Кант пишет в разделе 10 «Аналитики понятий», что «путем анализа различные представления подводятся под одно понятие (эту деятельность рассматривает общая логика)» [4, с. 174 — А 78/В104]. Это означает, что мы можем использовать категорическое суждение, в котором с-термин играет роль предиката, но это должно быть только аналитическое суждение вида S есть P, где P есть с-термин, а S обозначает представление, подчиненное этому термину. Я буду называть такие суждения субстанциальными аналитическим суждениями и предполагать, что ТЛ не запрещает порождение суждений такого вида⁸.

Наше первоначально (ТО) применимо только к суждениям, включающим, по крайней мере, один а-термин. Следовательно, нам следует модифицировать (ТО) следующим образом:

(ТО*) В каждом категорическом суждении за исключением субстанциальных аналитических суждений с-термин может играть роль субъекта и не может играть роль предиката, и в

⁸ Однако в работах Канта не обнаруживаются аналогичные соображения относительно а-терминов. Основание этого факта эпистемологическое. Строгое разделение на термины, обозначающие субстанции и термины, обозначающие свойства и отношения, имеет эпистемологическое измерение. Действительно, если мы используем а-термин как субъект категорического суждения, то мы рассматриваем свойство или отношение как предмет, т.е. как сущность, сходную с субстанцией. Тогда мы рассматриваем это свойство или отношение как абстрактный объект. Однако абстрактные объекты не имеют непосредственной эмпирической интерпретации. Таким образом, проясняется основание неприятия в ТЛ суждений, в которых термин, обозначающий свойство или отношение (а-термин), играет роль субъекта.

каждом категорическом суждении без исключений а-термин всегда играет роль предиката и не может играть роль субъекта.

Это ограничение налагает на выводы ФЛ более слабое, но зато и более реалистическое условие.

Наше исследование применения категории субстанции позволяет уточнить различие между ФЛ и ТЛ, которое мы уже рассматривали ранее. Общая задача ТЛ состоит в ограничении множества следствий данного суждения таким образом, чтобы только синтетические априорные суждения или суждения, которые могут быть подтверждены или опровергаться опытом, могли встречаться в этом множестве. Именно поэтому Кант в В 129 пишет о «его эмпирическом созерцании в опыте». В современных терминах можно сказать, что ТЛ ограничивает множество выводов, допускаемых ФЛ таким образом, чтобы все заключения были интерпретируемы на опыте. ТЛ не позволяет порождать суждений, которые не могут быть интерпретированы в терминах возможного опыта.

Теперь мы можем сделать общий вывод: *трансцендентальная логика накладывает ограничения на выводы общей логики путем придания специального статуса некоторым терминам, встречающимся в выводах.*

Третье. Кант в В 129 продолжает: «und so in allen übrigen Kategorien» — «то же самое можно сказать о других категориях» [4, с. 189]. Однако в дальнейшем ничего подобного о других категориях не говорит. Кант не показывает нам, каким образом применить эту процедуру к другим категориям. Поэтому я попытаюсь распространить эту модель взаимодействия ФЛ и ТЛ на категории причины и действия, следуя указаниям, содержащимся во второй аналогии опыта, которая описывает процесс применения этих категорий к возможному опыту.

Для начала надо прояснить само это замечание Канта. Начинает ли оно, что то же самое ограничение верно и для всех остальных категорий или что для других категорий имеются сходные ограничения? Проанализируем первую альтернативу. Наиболее интересный случай для нас представляют категории отношения. Особый интерес этих классов категорий связан с

тем, что они порождаются суждениями (категорическими, условными и разделительными), на которых основаны наиболее популярные способы дедукции⁹. По Канту, категорические суждения являются основаниями всех других типов суждений. Так, в «Логике Йеше» говорится, что «категорические суждения ... образуют материю остальных суждений» [6, с. 407 — А 163]. Это показывает, что если имеются ограничения, налагаемые на категорические суждения, то это ограничение должно иметь место и для всех остальных типов суждений, т. е. суждение, исключаемое из рассмотрения (ТО*), нельзя использовать также и в условных, и в разделительных умозаклчениях.

Каким образом расширить предложенный подход на другие категории? Я рассмотрю два возможных способа распространения этого подхода на гипотетические (условные)¹⁰ умозаклчения разума. Первый способ довольно прост. Сам Кант в своих лекциях по логике предлагает модель взаимодействия ФЛ и ТЛ в гипотетических умозаклчениях. Кант рассматривает гипотетическое суждение как соединение категорических суждений, объединенных отношением следования, что и составляет форму гипотетического суждения. Рассмотрим гипотетическое суждение *Если А, то В*, в котором *А* и *В* по своей форме являются категорическими суждениями. Однако по своей познавательной ценности они отличаются от изолированного категорического суждения. Изолированное категорическое суждение, по Канту, является ассерторическим, однако в гипотетическом суждении «ассерторическим является лишь вывод» [6, с. 408 — А 164], иначе говоря, только имплицативная связь в целом ассерторична. Кант пишет: «Есть сущест-

⁹ Кстати, довольно интересный вопрос: почему Кант не включает в свою классификацию суждений соединительных (конъюнктивных) суждений? Только ли потому, что тогда разрушился бы его принцип троичности суждений в каждом разделе?

¹⁰ В дальнейшем я буду употреблять эти термины как синонимы. Если следовать стандартной терминологии учебников логики, то Кант здесь говорит об условно-категорических умозаклчениях.

венное различие между двумя положениями: все тела делимы, и если все тела сложны, то они делимы. В первом положении я прямо утверждаю факт (*die Sache*); в последнем — лишь под условием, выраженным проблематически» [6, с. 408 — А 164]. Кант отмечает этот факт при рассмотрении гипотетических умозаключений: *modus ponens* and *modus tollens*: «Меньшая посылка есть превращение проблематического условия в категорическое положение» [6, с. 428]. Следовательно, Кант вводит в структуру умозаключений соображения, не принадлежащие ФЛ, но налагают на выводы некоторые когнитивные ограничения, которые принадлежат к области ТЛ, поскольку Кант фактически вводит в структуру гипотетического умозаключения применение категорий возможности и существования. Применение категории существования, выражающееся в том условии, что меньшая посылка *modus ponens* и *modus tollens* должна быть ассерторическим суждением, ограничивает возможные следствия из данного гипотетического суждения.

Второй случай связан с попыткой расширить модель взаимодействия формальной и трансцендентальной логик на категории причины и действия. С этой целью я проанализирую вторую аналогию опыта, которая описывает процесс применения этих категорий к возможному опыту.

Согласно второй аналогии опыта, «все изменения происходят по закону связи причины и действия» [4, с. 258 — А 189/В 232]. Изменения в опыте есть последовательность восприятий. Эмпирически невозможно объективно определить предшествующее и последующее в восприятиях, поскольку синтез схватывания, порождающий восприятия, дает нам только последовательность в воображении. С точки зрения формальной логики, которая не проводит различия между эмпирическим и априорным познанием, порядок следования восприятий произволен. Если мы имеем два предиката некоторого предмета a — $P(a)$ и $Q(a)$, то с точки зрения формальной логики равновероятны оба порядка:

$$P(a) \rightarrow Q(a)$$

$$Q(a) \rightarrow P(a).$$

Трансцендентальная логика формулирует *необходимое* правило связи причины и следствия в данном случае и выбирает единственный вариант из двух возможных.

Необходимое правило, которое конструируется рассудком, имеет форму универсального условного утверждения:

$$\forall x(P(x) \rightarrow Q(x)).$$

Чтобы совершать выводы из универсальной импликации такого вида, необходимо иметь правило исключения квантора общности, *modus ponens*, и категорическое суждение $P(a)$. Первый шаг — это применение удаления квантора общности, в результате которого для произвольного термина a получается

$$P(a) \rightarrow Q(a).$$

Во второй аналогии Кант формулирует положение о том, что *только субстанция может изменяться*. Это положение запрещает применение правила удаления квантора общности к терминам, которые *не обозначают субстанцию*. Таким образом, трансцендентальная логика ограничивает класс возможных выводов из универсального суждения о причинной связи.

Мы видим, что в случае категорий причины и действия мы имеем ту же картину, что и в случае категории субстанции. Иначе говоря, трансцендентальная логика из класса всех возможных терминов выделяет класс терминов, которые подводятся под категорию субстанции, и разрешает применять правило удаления квантора общности только по отношению к терминам этого класса. Пусть $[T]$ — класс всех возможных терминов в языке L , а $[S]$ — класс терминов, обозначающих термины, подводимые под категорию субстанции. Тогда правило удаления квантора общности $\forall x A(x) \mid - A(a)$ следует снабдить ограничением $a \in [S]$. Это ограничивает переборы на этапе применения правила удаления квантора общности. В результате возникает нечто вроде многосортной логики, однако эта проблема требует дальнейшего исследования.

До сих пор я рассматривал техническую роль ТЛ в ограничении логических выводов. Однако остается вопрос о философском основании этой способности ТЛ. Я полагаю, что такие основания частично изложены в четырех предостережениях (*Verwahrungen*), которые непосредственно следуют за таблицей суждений в КЧР. Наиболее яркий пример оснований, отличающих ТЛ от ФЛ, приведен во втором предостережении, в котором Кант обосновывает необходимость выделения бесконечных суждений в отдельный класс.

В ФЛ бесконечные суждения являются видом утвердительных суждений. Однако это происходит потому, что ФЛ «отвлекается от всякого содержания предиката ... и обращает внимание только на то, приписывается он субъекту или противопоставляется ему» [4, с. 169 — А72/В97]. Это означает, что ТЛ принимает во внимание дополнительную информацию о структуре суждений, игнорируемую ФЛ. Эта дополнительная информация, которая в последующем движении кантовской мысли будет включена в категории, позволяет ТЛ при применении категорий к суждениям ограничивать допустимое с точки зрения ФЛ множество следствий из данного множества суждений.

Тот же тип аргументации встречается и в первом предостережении, имеющем дело с выделением единичных суждений. Кант с самого начала вкладывает в категории дополнительную информацию, которая помогает в дальнейшем ограничивать множество выводов, допускаемых ФЛ¹¹.

Трансцендентальные эвристики

Взаимодействие общей и трансцендентальной логики не ограничивается рассудком. В отличие от Гегеля в философии

¹¹ По-иному это положение можно выразить так: трансцендентальная логика позволяет учитывать при совершении логических выводов информацию о структуре предметной области, т.е. некоторой онтологии. Подробнее см. об этом мою работу [3].

Кант разум также подчиняется требованиям формальной логики. Кроме того, умозаключения формальной логики служат образцом для описания функций разума вообще (см. [1, с. 30—31]).

Задача трансцендентальной логики на уровне разума — расширение знаний. Знание есть продукт соединения рассудка с чувственностью. Поэтому разум не может расширять знание самостоятельно. Задача разума — «направить рассудок за пределы всякого данного опыта ... стало быть, довести его до максимального и крайнего расширения» [4, с. 533].

Расширение знания может происходить путем а) эмпирических и б) априорных синтетических суждений. Для нас в связи с трансцендентальной логикой интересен второй случай. Кант относит обычную логическую дедукцию к области деятельности разума. Дедукция применяется при выведении априорных синтетических суждений. Для этого большей посылкой логического умозаключения должно быть априорное синтетическое суждение. В качестве таких посылок могут выступать, например, основоположения чистого рассудка¹². Тогда среди следствий этого основоположения будут априорные синтетические суждения меньшей степени общности. Таков первый способ взаимодействия формальной и трансцендентальной логик в области разума.

Однако главная функция разума в расширении знаний состоит в регулятивном применении идей разума.

Трансцендентальные идеи выходят за пределы всякого возможного опыта и благодаря этому имеют «превосходное» регулятивное применение. Это же свойство регулятивных идей приводит к возможности ошибки [4, с. 582]. Таким образом, регулятивное применение трансцендентальных идей на современном языке может быть названо эвристическим. Впрочем, его так называет и сам Кант [4, с. 566, 571]. Трансцендентальная идея «не показывает нам, какими свойствами обладает предмет, а указывает, как мы должны, руководствуясь им, выявлять свойства и связи предметов опыта вообще» [4, с. 571].

¹² О возможности этого Кант прямо говорит в разделе «Трансцендентальной диалектики», называемом «О разуме вообще» [4, с. 341].

В приложении «О регулятивном применении идей чистого разума» Кант рассматривает пример такого эвристического применения трансцендентальных идей единства, многообразия и сродства. Руководствуясь идеей единства, разум открывает гипотетическое единство, которое никогда не могло быть дано в опыте. Из этого гипотетического единства разум уже может выводить следствия при помощи аппарата дедукции общей логики. Эти следствия, по мнению Канта, относятся к возможному опыту, но еще не встречались в действительном опыте. Таким образом, применение эвристики единства во взаимодействии с выводами формальной логики влечет за собой расширение действительного опыта трансцендентального субъекта.

Однако противоречивый интерес разума требует дополнения эвристики единства эвристикой многообразия, направляющей рассудок к поиску разнообразия однородного. В ходе этого поиска образуются понятия низших видов. Обе эти эвристики могут быть объединены в высшую идею сродства «всех понятий», требующую «непрерывности перехода от одного вида ко всякому другому путем нарастания различий» [4, с. 562].

Эти эвристики касаются понятий, а не суждений. Поэтому они дают ориентиры не для дедукции, а для операций с понятиями. Такими операциями с понятиями являются обобщение, ограничение и полная классификация всех понятий. Трансцендентальные идеи направляют эти операции с понятиями в рамках общей логики к их максимальному продвижению в рамках возможного опыта.

На трансцендентальных идеях основаны трансцендентальные основоположения, которые также играют эвристическую роль. Эти трансцендентальные законы, к примеру, запрещают следование по явно бесперспективным путям обобщения, ограничения и классификации. Говоря о законах однородности, спецификации и непрерывности, Кант замечает: «Следовательно, первый закон предотвращает чрезмерное увлечение многообразием различных первоначальных родов и рекомендует нам однородность; второй закон, наоборот, сдерживает эту склонность к согласию и застав-

ляет нас различать подвиды прежде, чем обратиться со своим общим понятием к индивидууму. Третий закон соединяет оба первых закона, предписывая при высшем многообразии однородность через постепенный переход от одного вида к другим, вследствие чего обнаруживается сродство различных ветвей, поскольку все они выросли из одного ствола» [4, с. 563—564].

Общее заключение

Изложенные соображения могут быть положены в основу модели взаимодействия формальной и трансцендентальной логик. Эта модель, в свою очередь, может служить образцом для проектирования взаимодействия различных методов рассуждений в когнитивных (интеллектуальных) системах.

Однако я полагаю, что прямое применение кантовских идей к развитию современной формальной логики может иметь только эвристическое значение и не позволяет использовать все богатство кантовских идей для развития логики. Цели Канта были по преимуществу философскими. Он работал в области метафизики и теории познания. Главным компонентом его революции в философии, его «коперниканского переворота» была попытка связать все философские проблемы и их решения с априорной структурой субъекта познания. Это означает, что когда Кант говорит о логике, он имеет в виду субъекта познания, который выполняет логические действия, такие, как формирование понятий и суждений и выведение следствий. Для интерпретации кантовских идей и использования их для развития символической логики нам следует ввести в философию логики промежуточное понятие — понятие *когнитивной системы*. Когнитивная система должна включать субъекта познания, объект его деятельности и процедуры взаимодействия субъекта и объекта.

Другими словами, чтобы применить кантовскую философию к развитию современной логики мы должны 1) разработать подходящее понятие когнитивной системы, 2) выделить в структуре такой системы ее логический компонент, 3) попытаться применить кантовские идеи к такой когнитивной системе и только за-

тем 4) извлечь из кантовской философии информацию, релевантную для развития современной формальной логики.

Список литературы

1. Брюшинкин В.Н. Кант и силлогистика: Некоторые размышления по поводу «Ложного мудрствования в четырех фигурах силлогизма» // Кантовский сборник. Калининград, 1986. Вып. 11. С. 29—39.

2. Брюшинкин В.Н. Трансцендентальная модель интеллекта: моделирование рассуждений // Гуманитарная наука в России: Философия, психология. М., 1996. С. 130—138.

3. Брюшинкин В.Н. Соотношение эвристики и онтологии в трансцендентальной логике // Международная конференция «Смирновские чтения». М.: ИФРАН, 1997. С. 91—92.

4. Кант И. Критика чистого разума // Кант И. Сочинения: В 6 т. Т. 3. М.: Мысль, 1966. С. 69—756.

5. Кант И. Метафизические начала естествознания // Там же. С. 53—176.

6. Кант И. Логика. Пособие к лекциям // Кант И. Трактаты и письма. М.: Наука, 1980. С. 319—444.

7. Bryushinkin V. The Interaction of Formal and Transcendental Logic // Proceedings of the Eighth International Kant Congress. Memphis 1995. Milwaukee: Marquette University Press, 1995. С. 553—566.

К.Ф. САМОХВАЛОВ

*(Институт математики им. С.Л. Соболева
Сибирского отделения РАН)*

Предикаты существования и обыденное время*

1. Кантовская философия подвергалась и подвергается самым разнообразным истолкованиям. Среди них простейшее состоит в том, чтобы рассматривать её феноменологически — как серию высказываний и предположений о возможных со-

* Работа поддержана грантом Президента НШ-2112.2003.1