
ЛОГИКА СЕГОДНЯ

Г. В. Карпов

ДВА МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ЗАТРУДНЕНИЯ ЛОГИКИ ИМПЕРАТИВОВ*

Аннотация: В статье обосновывается гипотеза о том, что причинами неудач четырех проектов логики императивных предложений, разрабатывавшихся в 40–60-х годах XX в., следует считать: во-первых, интерпретацию императивов как составных структур; во-вторых, некорректную формализацию императивов с привлечением истинностно-функциональных связей классической логики. Автором отстаивается тезис, согласно которому императивы рассматривались большинством исследователей именно как предложения естественного языка, обладающие двусоставной структурой. В статье осуществлена критика методологической установки параллелизма, основанная на демонстрации различий в содержании императивов и описательных предложений, не сводимых к различию их описательных частей. Показано, что конверсия Дубислава-Йоргенсена содержит интуитивный, не регулируемый правилом, переход от одного описательного предложения к другому, результатом чего является невозможность ее использования в качестве методологического принципа, объясняющего императивный вывод через редукцию его к выводу из описательных предложений. На основе этого делается вывод о том, что выделение внутри императива описательной и неописательной части порождает лишь новые вопросы и парадоксы и никак не способствует созданию логической системы и императивов. Во второй части статьи критикуется попытка Росса дать правило для императива по аналогии с правилами естественного вывода. Отстаивается тезис о том, что сложные императивы, как посылки возможных правил вывода, являются пустыми понятиями, которым не соответствуют никакие выражения естественного языка. В качестве демонстрации приводятся результаты «эмпирического» подбора содержательных примеров для предлагаемых Россом правил. На этом основании использование истинностно-функциональных связей в отношении императивных предложений объявляется методологической ошибкой, которая ведет к образованию безреференциальных выражений искусственного языка. Автор предлагает «монистический» подход к императивным предложениям, позволяющий избежать формирования пустых абстракций двусоставной структуры императива и сложного императивного высказывания.

Ключевые слова: императивное предложение, неописательное предложение, императивная логика, логика неописательных предложений, формализация естественного языка.

Карпов Глеб Викторович — кандидат философских наук, ассистент кафедры логики Санкт-Петербургского государственного университета.

Karpov Gleb — candidate of philosophy (PhD), assistant, the Department of logic, St Petersburg State University.

* Исследование проводится в рамках проекта РГНФ 11-03-00601а.

Gleb Karpov

TWO METHODOLOGICAL DIFFICULTIES OF IMPERATIVE LOGIC

Resume: There are in publications two traditional points of view at Leibniz's project of *characteristica universalis*. Some authors present it as the logic-mathematical calculus, others present it as a «mirror» of the universe. The dissimilarity of these interpretations and the works of Leibniz impel us to examine again about this project's sense. In the article demonstrates necessity of an inclusion the art of *Characteristic* in monadology. It is enable to give a possibility to understand its place in a total metaphysic project of Leibniz. An explication will be provided with the notion «infinity». This notion is good for a clarification of a distinction between the «realms» of infinite universe, God and monads. This notion also presents the limits of an application of this art. The infinities block our distinctive perception, but universal characteristic nevertheless let us to perceive the order of the preestablished harmony.

Keywords: imperative sentence, nondescriptives, imperative logic, logic of nondescriptive sentences, formalization of natural language.

Дуалистический подход versus монистический подход

Большинство исследователей, которые в 40–60-е годы XX в. разрабатывали свои проекты логики императивов, были склонны видеть в императиве предложение, обладающее двусоставной структурой. Ричард Хеар, представитель крайнего параллелизма¹, определяет императив как «предложение, которое говорит нам о том, чтобы мы выполнили некоторое действие». С его точки зрения, в каждом таком предложении существуют две части: та, которая выполняет описательную функцию (так называемый *descriptor*), и та, которая указывает на наклонение (*mood*) всего предложения в целом (так называемый *dictor*) [Hare 1949: 27]. Альберт Хофстедтер и Джон Мак-Кинси (авторы логики удовлетворения — *logic of satisfaction* — и представители умеренного параллелизма), следуя за Хеаром, предлагают рассматривать императивы — особые языковые выражения — как описательные предложения, снабженные оператором «Пусть будет так, что...» [Hofstadter, McKinsey 1939: 447]. При этом очевидно, что сохраняется идея двусоставной природы императивного предложения. Альф Росс (которому принадлежит попытка создания логики императивов, неизоморфной классической логике, объединяющий результаты логики удовлетворения Хофстедтера и Мак-Кинси и оригинальную идею логики субъективной обоснованности) трактует императивы как особого рода предложения, цель которых состоит в выражении непосредственной потребности в некотором действии, а не в описании факта [Ross 1944: 33]. Следовательно, рассуждает Росс, императивное предложение должно содержать описание требуемого действия, во-первых, и «императивный фактор», во-вторых. Энтони Кенни (логика удовлетворительности, *logic of satisfactoriness*) прямо говорит о том, что в своей трактовке императивных предложений он следует Хеару и Фреге² и различает: описательное содержание предложения и то, что указывает на наклонение предложения [Kenny 1966: 67–68].

¹ О методологических установках крайнего и умеренного параллелизма см.: [Карпов 2013].

² Вероятно, речь идет о различении в утвердительном предложении содержания (или мысли, или смысла предложения) и утверждающей силы, заложенной в форме предложения и в его

Таким образом, общим для всех четырех проектов логики императивов является такая трактовка императива³, в соответствии с которой:

1. Императив признается предложением и, по-видимому, предложением именно естественного языка, а не какого-то специального языка-посредника, созданного для целей анализа.

2. Императив объявляется состоящим из описательной части, и части, отвечающей за наклонение, т. е. за то, каким образом следует понимать описательную часть.

3. Обе части императивного предложения являются абстракциями, извлеченными из некоторого фрагмента естественного языка (не определенного явным образом ни в одном из исследований, и исчерпывающимся во всех четырех случаях несколькими примерами⁴).

Заметим, что каждый из исследователей императивов игнорировал различие, указанное в п. 3, полагая, что если можно представить существование специальной функции, реализующей содержание предложения некоторым особым образом, императивным или описательным, то этому представлению должно что-то соответствовать в языке. Только Хеар обратил внимание на то, что это представление является абстракцией, которой может не найтись соответствия в естественном языке: «Только искусственным образом переделывая предложение, можно отделить друг от друга невыраженные явным образом описательную функцию <descriptor> и то, что указывает на наклонение предложения <dictor>»⁵ [Hare 1949: 28]. Но и он, упомянув об этом различии на первых страницах своей статьи, впоследствии забывает о нем. Эта абстракция, составляющая суть дуалистического подхода к императивам, как мы надеемся показать, есть неоправданное ничем усложнение структуры языкового феномена, приведшее к парадоксам каждого, кто придерживался подобного взгляда.

Следствием предположения о наличии у императива двусоставной структуры явилась гипотеза о том, что между императивным предложением и описательным предложением можно установить связь посредством общей описательной части. На это прямо указывает Хеар, когда говорит о том, что два предложения с одинаковой

прагматических характеристиках («серьезности» и «положительности высказывания»). См.: [Фреге 2000, 329].

³ Договоримся не делать принципиальных различий между выражениями «императив» и «императивное предложение».

⁴ Так, например, Хофстедтер и Мак-Кинси обращаются к довольно необычному примеру осуществления императивных предложений в отношении цветов сидений, весьма редко встречающемуся в реальной жизни. С учетом того, что целью императивной логики является формулировка правил, которые можно было бы использовать практически, выбор содержания императива вызывает подозрения: возможно, он был продиктован удобством использования этого во многом искусственного примера, который позволяет свободно отделять наклонение императивного предложения, выражающееся словами «Пусть будет так, что...» от содержания императивного предложения, и переносить одно и то же наклонение на различные содержания, запас которых, в случае данного примера, оказывается неограниченным: место 1, место 2, ..., место n. Однако, в этом случае мы все же оперируем абстракцией, свойства которой едва ли могут быть перенесены на любое другое содержание.

⁵ Здесь и далее перевод цитат из англоязычных источников мой.

описательной частью и различными наклонениями будут отличаться друг от друга только этими наклонениями. Посредством одного можно утверждать, что имеет место некоторое положение дел, посредством другого отдавать команду, указывать на то, что некоторое (то же самое, что и в случае утверждения) положение дел должно быть реализовано. Употребляя предложенные Хеаром термины, Кенни пишет: «Императивное предложение, и соответствующее ему ассерторическое предложение, имеют один и тот же *phrastic*, но различные *tropic*» [Kenney 1966: 67–68]. Шаг, инициировавший подобный взгляд в отношении структуры императивных предложений, был сделан Йоргеном Йоргенсеном, который вслед за Вальтером Дубиславом выдвинул и принял допущение, в соответствии с которым описательная часть императивного предложения может быть выражена в описательном предложении; каждому императивному предложению, следовательно, можно поставить в соответствие описательное предложение, и наоборот⁶. Представление о двусторонней связи части императива с описательным предложением легло в основу принципа конверсии Дубислава-Йоргенсена, с помощью которого надеялись обосновать осуществление вывода одного императива из другого и тем самым объяснить этот вывод.

Покажем, что на самом деле ситуация существования пары предложений, совпадающих в своей описательной части и отличающейся только наклонением, по меньшей мере сомнительна.

Пусть даны два предложения:

«Петр играет на пианино», (1)

«Петр, сыграй на пианино!». (2)

Если верить Хеару, то они отличаются только своим наклонением, при этом их описательные части идентичны.

За выражение описательной части, очевидно, полностью отвечают простые категорические суждения, соответствующие предложению (1) и (2). Предложению (1) соответствует суждение

«Человек, играющий на пианино, есть Петр», (1a)

в том случае, если мы ставим логическое ударение, выделяющее логическое сказуемое (предикат) в составе суждения, на слово «Петр». Вероятно, это самое естественное, что можно сделать в этом случае, хотя возможны варианты: логическое ударение на слове «пианино» и суждение:

«Музыкальный инструмент, на котором играет Петр, — это пианино», (2б)

логическое ударение на «играет» и суждение «Деятельность Петра, связанная с пианино, есть игра на нем» и т. п.

Предложению (2) соответствует суждение:

«Человек, игру которого на пианино я хотел бы услышать, — это Петр» (2a)
(логическое ударение на слове «Петр»),

⁶ Эта идея подробно изложена в статье Россса, см.: [Ross 1944: 33 и далее].

или:

«Музыкальный инструмент, игру на котором я хотел бы услышать
от Петра, — это пианино» (2б)
(логическое ударение на слове «пианино») и т. п.

Нетрудно видеть, что субъекты суждений (1а) и (2а), равно как и суждений (1б) и (2б), различаются: хотя понятия «Человек, играющий/умеющий играть на пианино» и «Человек, игру которого на пианино я хотел бы услышать» и обладают одним и тем же экстенсионалом, их интенционал различен. Это значит, что различны и они сами, и те суждения, в которых они встречаются. Следовательно, предложения (1) и (2) не являются идентичными даже в своей описательной части, если таковая имеется.

Покажем, что предположение о том, что каждому императиву может быть поставлено в соответствие описательное предложение, содержащее тему запроса (demand), и что каждому описательному предложению может быть поставлено в соответствие императивное предложение, неверно. Росс критиковал принцип конверсии, основанный на данном предположении, за то, что он не позволяет осуществлять императивные выводы из нескольких посылок, а также за то, что его объясняющая сила невелика и что после серии переходов от императива к описательному предложению и обратно, все же неясно, что значит следование одного императива из другого [Ross 1944: 33–34]. В действительности Росс не обратил внимания на самое главное — на саму возможность перехода от произвольного описательного предложения к императиву.

Напомним схему конверсии Дубислава–Йоргенсена. Для того чтобы осуществить переход от императивного предложения I_1 к императивному предложению I_2 , необходимо: перейти от I_1 к описательному предложению S_1 , выражающему описательную часть императивного предложения I_1 (1); затем, руководствуясь законами классической логики, — от S_1 к S_2 (2); и, наконец, от S_2 — к I_2 (3).

Предположим, вопреки предыдущему доказательству, что все же имеется возможность перейти от некоторого императивного предложения к суждению, отличающемуся от него лишь своим наклонением. Попытаемся реабилитировать пример Мак-Кинси и Хофстедтера: представим себе ситуацию, в которой завхоз в школе отдает указание работникам перед началом учебного года. Он говорит:

«Пусть все стулья в этом классе будут выкрашены зеленым!» (I₁).

Тогда, суждение, отличающееся *только* наклонением от данного императивного предложения, можно сформулировать так:

«Все стулья в этом классе выкрашены зеленым». (S₁)

Осуществляем переход от этого суждения к другому суждению, руководствуясь при этом, скажем, правилом для обращения:

«Некоторые предметы (мебели), выкрашенные зеленым, есть стулья в этом классе». (S₂)

Переходим отсюда к императивному предложению:

«Пусть некоторые предметы (мебели), выкрашенные зеленым, будут стульями в нашем классе!». (I₂)

Является ли осуществление императивного предложения I₁ также и осуществлением I₂? Скорее всего, что нет: I₁ есть достаточно ясное указание, а I₂ — неестественное и парадоксальное, которое едва ли может быть понято адекватно, а если и может, то с трудом. Каким образом при помощи ясной логической процедуры обращения мы получили из осмысленного предложения почти бессмыслицу?

Хорошее правило всегда содержит указание на область своего применения: мы применяем правила проезда перекрестков при проезде перекрестков, правила фигур и модусов простого категорического силлогизма при анализе и построении рассуждений вида простого категорического силлогизма, а правила естественного вывода при доказательстве теорем естественного вывода. Почему при использовании принципа конверсии для императивов мы применяем некоторое правило на втором этапе, при переходе от S₁ к S₂? Мы использовали правило для обращения с ограничением и получили заключение, не соответствующее нашей языковой, логической интуиции; Росс использовал при конверсии правило введения дизъюнкции и получил парадокс неотправленного письма. Дело не в том, что конверсия плохо объясняет само явление выведения одного императивного предложения из другого; и не в том, что она не умеет работать с несколькими посылками. Конверсия Дубислава–Йоргенсена неэффективна не только потому, что она действует в рамках дуалистического подхода к императивным предложениям, но и потому, что она умалчивает о том, каким образом следует осуществлять вывод S₂ из S₁. Очевидно, что здесь годится далеко не любое логическое правило: мы никогда не осуществляем всех логических следствий из наших слов, даже если множество правил логики приложимо к этим словам непосредственно, а не через сомнительное преобразование наклонения.

Кроме того, в том случае, если мы признаем, что логическое преобразование S₁ в S₂ дает нам какую-то новую информацию, закрепленную в S₂ и не присутствующую явным образом в S₁⁷, то нам придется также признать и то, что не всякое новое содержание может быть сопряжено, без негативных последствий для его смысла, с наклонением, которого раньше у него не было. Эта мысль почти тридцать лет назад нашла свое выражение в понятии «условия пропозиционального содержания», которое было предложено Даниэлем Вандервекенем и Джоном Серлом [Searle, Vanderveken 1985]. Как сторонник дуалистического подхода к императивным предложениям, в частности,

⁷ А именно в выведении нового истинного для нас и заключается смысл большинства логических операций: то, что «Сократ смертен» присутствует в посылках «Все люди смертны» и «Сократ человек» лишь имплицитно, неявным образом; мы все же узнаем нечто новое и достоверное о Сократе, когда впервые объединяем эти две посылки. Равным образом, даже при осуществлении непосредственных умозаключений, то, что мы получаем в результате, позволяет нам по-новому взглянуть на предмет. Суждения «Некоторые значительные вещи случаются в Англии» и «Все, что происходит в Англии — значительно» может быть и выражают одно и то же, но разным образом, и эта разница составляет для нас ценность возможного перехода от одного из них к другому.

и к недескриптивам вообще, Вандервекен обратил внимание на то, что наклонение (в рамках его подхода — так называемая «иллокутивная сила») всегда накладывает ограничения на содержание, т. е. описательную часть предложения. Эта очевидная вещь (например, что содержанием обещания, в соответствии с общепринятой нормой, может выступать только то предложение, которое касается возможного действия самого говорящего или того действия, на реализацию которого сам говорящий может повлиять) полностью игнорируется принципом конверсии Дубислава–Йоргенсена, что в результате и приводит к парадоксальным ситуациям неотправленных и сожженных писем, и даже больше — делает эту конверсию настоящей машиной по производству неограниченного количества парадоксальных выводов, где в качестве посылок и заключения используются императивы⁸.

Хеар, наиболее осторожный из всех исследователей императивов, хотя и утверждал, что всегда есть возможность заменить в некотором описательном предложении наклонение так, чтобы превратить его в императивное предложение (см., напр.: [Hare 1949: 35]), все же обращал внимание на то, что это невозможно для предложений метаязыка логического текста (учебника логики, например). В действительности, то, что принято называть содержанием императивного предложения, почти всегда накладывает ограничение на императивное наклонение; предложений, которые могут быть представлены и тем и другим наклонением, не так много, и, как мы показали, это все же разные предложения, хотя и очень похожие. *Dictor* и *descriptor* оказываются так жестко сцеплены друг с другом, что их разъединение не только искусственно, но и контрпродуктивно в отношении цели исследования императивных предложений. Именно дуалистический подход, некорректным образом представляющий императивные предложения, служит причиной парадоксов и очевидных исследовательских неудач.

Неточность записи как признак философской ошибки

В начале «Введения в математическую логику» Алонзо Черч пишет о том, что сентенциональные (пропозициональные) связки задаются через описание их присоединенной (истинностной) функции, которая отображает истинностные значения в истинностные значения. Для удобства чтения выражений формализованного языка можно, говорит Черч, символы пропозициональных связок передавать словами «или», «и», «если... то», «тогда и только тогда» и т. п. [Черч 1960: 40]. В примечании к этому тексту Черч обращает внимание читателя на следующий факт: «Употребление в этих выражениях таких слов, как «если», «влечет», «эквивалентно», не нужно понимать таким образом, будто содержание этих слов точно передается соответствующей связкой во всех или хотя бы в большинстве случаев. Напротив, связку нужно понимать

⁸ В самом деле, ведь из простого суждения «А» можно вывести не только « $A \vee B$ »; « $B \rightarrow A$ », « $B \rightarrow (A \wedge B)$ », « $\neg \neg A$ » и т. п. также являются приемлемыми следствиями из «А». Если применять к суждению «А» правила традиционной логики, учитывая его субъектно-предикатную структуру, то мы снова получим достаточно большое количество следствий. Но едва ли эти следствия можно будет снабдить маркером императивного наклонения «!».

лишь в том смысле, как она описывается третьим столбцом, где задается присоединительная функция...» [Черч 1960: 363]. Аналогичные мысли мы можем встретить, наверное, в любой книге по логике⁹.

То, что для Хеара, Хофстедтера и Мак-Кинси, как для представителей параллелизма в отношении императивов, было само собой разумеющимся объединять формулы, выражающие императивы, истинностно-функциональными логическими связками, не представляется нам сегодня каким-то вопиющим методологическим промахом. Напротив, таково было естественное и очевидное следствие их рабочей гипотезы. Результаты, которые она дала, и в случае крайнего, и в случае умеренного параллелизма, известны: «Результаты предыдущего раздела до известной степени незначительны. Так как установилась предельно тесная взаимосвязь синтаксиса императивов и (описательных) предложений, то ничего принципиально нового (о поведении императивных предложений) не было сказано» [Hofstadter, McKinsey 1939: 453]. В конце концов пришлось признать, что предложения, содержащие знак «!», выражающий абстракцию императивного наклонения, равносильны предложениям, которые этого знака не содержат. Логика удовлетворительности Кенни, как будто бы претендующая на статус логической теории императивов, принципиально отличающейся от логики описательных предложений, на самом деле, в своей синтаксической части, лишь повторяет в искаженном виде (где посылки и заключения меняются местами) определения пропозициональных связок классической логики. Поэтому и Кенни не заслужил упрека в полной неоправданности использования пропозициональных связок в отношении императивов. Пожалуй, в этом следует упрекнуть лишь Росса, но не там, где речь идет о логике удовлетворительности в стиле Мак-Кинси и Хофстедтера, а в том месте, где осуществляется попытка создать императивную логику на основании понятия субъективной валидности (обоснованности). Этот проект как никакой другой претендовал на то, чтобы быть принципиально иной логикой для императивов, в основании которой лежит не понятие значения «истинно» или его аналог — «удовлетворен», а понятие, выражающее связь императива с психологической установкой его автора. В этом случае истинность описательного предложения, связанного с императивом, отходит на второй план, а в центр исследования помещается понятие субъективной валидности (обоснованности) императива. Но если императивные предложения больше не истинны и не ложны, то их соединение, как это было в проектах, придерживающихся параллелизма, логическими союзами, которые могут быть строгим образом определены исключительно с помощью таблиц истинности, выглядит методологически неоправданно. Вероятно, здесь действовала какая-то инерция исследователя, подкрепленная интуитивным представлением о примерном смысле пропозициональных связок, который может быть описан соотношением их с грамматическими союзами. И если причиной парадоксов, к которым

⁹ Так, например, Стивен К. Клини свой учебник 1969 г. «Математическая логика» начинает с параграфа «Лингвистические соображения», где говорит о том, что символы предметного языка « $\neg$ », « $\wedge$ », « $\vee$ », « $\rightarrow$ », « $\leftrightarrow$ » приблизительно могут быть описаны с помощью слов и словосочетаний «не», «и», «или», «если... то», «тогда и только тогда»; их точное описание дается через таблицы истинности [Клини 1973: 14].

приводило использование правил, нами был объявлен непродуктивный дуалистический подход, то ситуация порождения сложных императивных предложений на основании связи элементарных императивных предложений логическими союзами, как мы покажем, сделала использование даже этих сомнительных правил едва ли возможным.

Росс формулирует правила логики удовлетворительности и правила логики субъективной обоснованности исходя из различия, которое он признает между наклоном и содержанием императивного предложения. В основании его правил лежит также предположение о том, что возможно такое соединение императивного предложения и его частей логическими союзами, которое будет оправдано тем, что вновь образованному сложному императивному предложению будет соответствовать некоторое предложение естественного языка. Наличие необходимости этого соответствия справедливо, если исходить из того, что предложение (любого языка — естественного или искусственного) «есть образ действительности» [Витгенштейн 2009: 74] (фрагмент 4.01), а также из того, что «то, что элементы образа соединяются друг с другом определенным способом, показывает, что так же соединяются друг с другом и вещи» (фрагмент 2.15). Нам удастся обнаружить нечто весьма интересное, когда мы попытаемся примерить это соображение к правилам, предложенным Россом.

Допустим, вслед за Россом, что в логике удовлетворительности действительно имеет место « $I(x \wedge y)$ » в качестве посылки правила следования для императивного предложения. Пусть в логике субъективной обоснованности в качестве такой посылки дано « $I(x) \wedge I(y)$ »¹⁰. Тогда этим формулам должно нечто соответствовать в естественном языке. В качестве таких объектов Росс предлагает следующие два предложения: «Напиши письмо и отправь его!» для « $I(x \wedge y)$ » и «“Ты собираешься писать письмо” и “Ты собираешься отправить письмо”» для « $I(x) \wedge I(y)$ » [Ross 1944: 42–43], которые едва ли можно назвать предложениями, иллюстрирующими различие между конъюнкцией двух императивных предложений и конъюнкцией содержания двух императивных предложений.

Впрочем, возможно это просто неудачный пример, и правила для следования одних императивов из других все же предлагают нам брать в качестве посылок те выражения, которые мы можем выразить ясно. Будем исходить из того, что эти правила, и формулы, которыми они оперируют, аналогичны правилам естественного вывода в том смысле, что и те, и другие достаточно точно моделируют процесс рассуждения человека. Это означает, что человек, имея базовые представления о языке логики, всегда может подобрать к некоторому правилу вывода содержательный пример. Когда Джон Остин формулирует понятие перформатива, то в своей работе «Перформативные высказывания» он обращается лишь к нескольким случаям использования языка, на основе которых ему удастся выделить общие свойства исследуемого явления. Это достаточно опасный метод, в том смысле, что того, кто его практикует, легко

¹⁰ Здесь мы сохранили оригинальную нотацию Росса. В обобщенном виде посылки можно записать так: посылка логики удовлетворительности — « $!(A \wedge B)$ », посылка логики субъективной обоснованности — « $!A \wedge !B$ ».

ЛОГИКА СЕГОДНЯ

заподозрить или в умышленной недобросовестности, или в возможно неосознанной заинтересованности в выборе особенных примеров, вызванной желанием оправдать свои теоретические построения.

Руководствуясь этим соображением, мы не рискнули сочинять примеры для форм сложных императивных высказываний самостоятельно, а обратились для этого к заведомо неангажированной аудитории студентов-естественников, обремененных, тем не менее, базовыми знаниями по логике. Группе (числом около двадцати человек) было предложено различить на уровне содержания формулы сложных императивных высказываний « $I(x) \wedge I(y)$ » и « $I(x \wedge y)$ ». Вот наиболее интересные результаты:

	« $I(x) \wedge I(y)$ »	« $I(x \wedge y)$ »
1.	Помой полы и подготовься к семинару.	Посмотри в среду Лигу Чемпионов и в четверг Лигу Европы.
2.	Почисти картошку и помой посуду.	Почини часы и стул.
3.	Сходи на прогулку и сдай книгу в библиотеку.	Купи масло и залей его в двигатель.
4.	Посмотри в окно и расскажи мне об увиденном.	Помоги сделать домашнее задание по физике и математике.
5.	Откройте дверь и закройте окно.	Открой дверь, но не хлопай ею.

Как видно из этих пяти пар примеров, в естественном языке можно различить конъюнкции императивных предложений и конъюнкции их содержаний. Однако это различие обусловлено тем, что маркер императивного наклонения, наравне с описательной частью императива, обладает своим собственным содержанием и не является пустой формой, которая могла бы быть выражена словами «Пусть будет так, что...». Ведь если бы это было так, то сложный императив из первого столбца можно было бы представить в следующем виде: «“Пусть будет так, что ты вымоешь полы!” и “Пусть будет так, что ты подготовишься к семинару!”». Но утверждать это — значит то же самое, что утверждать следующее предложение: «Пусть будет так, что ты (вымоешь полы и подготовишься к семинару)!».

Различать формулы « $I(x) \wedge I(y)$ » и « $I(x \wedge y)$ » можно, только если мыслить в « I » особый глагол, который имеет императивное наклонение. Примеры первого столбца подтверждают это предположение: во всех случаях пара императивов, соединенных конъюнктивной связью, отличается друг от друга и содержанием (указанием на объект, с которым нужно совершить некоторое действие), и императивным глаголом (указывающим на то, что нужно совершить с некоторым объектом, упомянутым в содержательной части). Это, в свою очередь, приводит нас к выводу, что императивы, соединенные конъюнктивно, отличаются друг от друга только содержанием, что в свою очередь означает, что ничего, кроме содержания (имеющего отношение к описанию

действия и описанию объекта, к которому приложимо это действие) в императивах нет. Другими словами, в том случае, если мы хотим найти способ записи сложного императивного предложения, нам нужно отказаться от дуалистического подхода в их отношении и рассматривать простой императив только с точки зрения его содержания, а сложный — как композицию нескольких содержаний, выраженную формулой $\langle I_1(x) \wedge I_2(y) \rangle$, где $\langle I_1 \rangle$ и $\langle I_2 \rangle$ отвечают за описание действий, а $\langle x \rangle$ и $\langle y \rangle$ — объектов действий. В том случае, если $\langle I_1 \rangle$ и $\langle I_2 \rangle$ совпадают, то имеется возможность фиксировать сложный императив формулой $\langle I(x \wedge y) \rangle$.

Заметим, что в отношении формулы $\langle I(x \wedge y) \rangle$ аудитория продемонстрировала некоторую неопределенность понимания. Действительно, с одной стороны $\langle I(x \wedge y) \rangle$ можно понимать в смысле, указанном выше. Этому смыслу полностью соответствуют примеры второго столбца № 1, № 2 и № 4 (один и тот же императивный глагол «посмотри» в отношении пары разных объектов в примере № 1; один и тот же императивный глагол «помоги» в отношении пары объектов в примере № 2 и т. п.). С другой стороны, примеры № 3 и № 5 имеют в виду нечто совершенно противоположное, а именно то, что разные глаголы, стоящие в императивном наклонении, могут относиться к одному и тому же объекту. Формула, соответствующая этим примерам, может выглядеть так: $\langle I_1(x) \wedge I_2(x) \rangle$.

Похожие результаты были получены и для пары формул $\langle I(x) \vee I(y) \rangle$ и $\langle I(x \vee y) \rangle$. Вот таблица с некоторыми примерами:

	$\langle I(x) \vee I(y) \rangle$	$\langle I(x \vee y) \rangle$
	Либо письмо должно быть опущено в почтовый ящик, либо оно должно быть сожжено! [Ross 1944: 41].	Либо опусти письмо в почтовый ящик, либо сожги его! [Ross 1944: 41].
1.	Пойди на экскурсию или сядь за учебники.	Можешь говорить по-испански или по-английски.
2.	Напиши письмо бабушке или свари суп.	Выпей кофе или чай.
3.	Съешьте яблоко или выпейте компот.	Сделай выбор, зеленый или желтый мяч ты хочешь.
4.	Выключи музыку или надень наушники.	Купи кефир или ряженку.
5.	Прыгай на скамейке одну минуту или приседай.	Купи квартиру или путешествуй.

Как и в случае с конъюнкцией, дизъюнкция императивов и дизъюнкция их описательных частей (в терминологии дуалистического подхода) отличаются только в том случае, если мы наделяем содержанием также и императивный глагол, и отделяем его на этом основании от абстрактного «Пусть будет так, что...». Первая строка таблицы для дизъюнкции содержит примеры содержательной интерпретации, заимствованные

ЛОГИКА СЕГОДНЯ

из статьи Росса, трудно различимые на том основании, что все содержание императивного предложения обозначается как «х» или «у», в то время как «I» в таком случае играет роль символа, ничего не обозначающего.

Таблица примеров для сложного имплицативного императивного предложения:

	« $I(x) \rightarrow I(y)$ »	« $I(x \rightarrow y)$ »
	Если ты должен любить себя, ты должен любить также и своего ближнего [Ross 1944: 42].	Если ты любишь себя, ты должен любить также и своего ближнего [Ross 1944: 41].
1.	Сначала почини кран, затем налей из него воды.	Ты наказан, если то, что ты сказал, — неправда.
2.	Прочитай Канта, потом законспектируй, что ты прочитал.	Если вода закипит, то ты можешь налить мне чай.
3.	Если ты купишь две вещи, то выбери третью в подарок.	Пойди возьми пирожок и затем коробку фломастеров.
4.	Если ты уедешь, то я обижусь.	Если ты отдашь мне деньги, то принеси их мелкими купюрами.
5.	Если сначала покрасить ногти, то можно не копать картошку.	Если виноват, то неси ответственность.

Случай с импликацией, в отношении поиска содержательной интерпретации для формул « $I(x) \rightarrow I(y)$ » и « $I(x \rightarrow y)$ », более сложен. Полученные примеры, очевидно, не удовлетворяют заданным условиям полностью: либо «антецедент» высказывания является не императивом, а описательным предложением (таковы, например, в первом столбце предложения № 4 и № 5 и во втором предложения № 1, № 2, № 4 и № 5); либо связь между императивами выражается лишь в том, что действие, на которое указывает императив « $I(x)$ », следует выполнить в первую очередь, а действие, к которому отсылает императив « $I(y)$ », — во вторую. Однако ни один из примеров не отражает самого главного, а именно обусловленности одного императива другим, того, что один императив высказывается только в том случае, если высказывается какой-то другой императив, отличающийся от первого только содержанием или содержанием и наклонением (если придерживаться дуалистического подхода), или *содержаниями* (императивного глагола и описанием действия в отношении некоторого объекта), если придерживаться монистического подхода. Это свидетельствует о том, что реального, доказанного некоторым содержанием, которое можно было бы выразить ясно, отличия форм « $I(x) \rightarrow I(y)$ » и « $I(x \rightarrow y)$ » друг от друга, вероятно, не существует. И если это так, то следует оставить попытки формулировки и обоснования правил вывода для соответствующих императивных предложений, так как этим правилам ничего не соответствует в естественном языке. Даже если бы и удалось на каком-то основании

выстроить их, то они оказались бы бесполезными в отношении описания речевых действий или прогнозирования возможных и невозможных будущих действий субъектов речевого взаимодействия.

Совсем иначе обстоит дело в отношении формулы $\langle x \rightarrow I(y) \rangle$. Примеров, иллюстрирующих подобный переход, было обнаружено с избытком. Вот некоторые из них: «Если я позвоню, ты приди», «Если я помогу тебе, то будь ко мне добр», «На улице идет дождь, сходи закрой окно», «Если ты разговариваешь с мамой, то скажи ей о моем секрете», «Если ты умеешь, то сделай много пирожков» и т. п. Ясно, что соединение описательного предложения с императивным предложением с помощью грамматического союза «если...то» допустимо и что этому соединению некоторым образом соответствует представление о причине некоего речевого действия и о его следствии. Однако это представление, конечно, не может быть корректно воспроизведено с помощью логического союза «импликация» по причинам, уже отмечавшимся выше.

В рамках дуалистического подхода было предложено различать в императиве часть, отвечающую за его выполнение, — абстрактную функцию, одну и ту же в отношении разного и предположительно *любого* содержания, и описательную часть, которая может быть передана повествовательным предложением. Подобный взгляд на императивы, как мы видим, приводит к ситуации, когда невозможно отличить формулы $\langle !A \wedge !B \rangle / \langle !(A \wedge B) \rangle$, $\langle !A \vee !B \rangle / \langle !(A \vee B) \rangle$, $\langle !A \rightarrow !B \rangle / \langle !(A \rightarrow B) \rangle$ друг от друга, так как не ясно, какие содержание и смысл в них следует вкладывать.

Монистический подход, предложенный нами, рассматривает «!» и «А, В...» как символы для частей предложения естественного языка, выражающего императив, где «!» не является больше абстрактной функцией, обозначающей императивное наклонение в отношении некоторого содержания «А», а предстает символом конкретного глагола. Тогда удастся различить указанные в предыдущем абзаце формулы. Причем знак конъюнкции в составе этих формул следует понимать не как истинностно-функциональную связку, так как принцип конверсии Дубислава–Йоргенсена, как мы показали в предыдущем разделе, неверен, а как простое замещение грамматического союза «и», как символ, указывающий на то, что пара императивов, или содержаний, объединенных ими в одно, требует одновременного или последовательного, отложенного во времени или непосредственного выполнения.

Последнее рассуждение относительно возможности различать императивные формулы $\langle !A \wedge !B \rangle / \langle !(A \wedge B) \rangle$ и т. п. друг от друга вынуждает нас внести изменения в монистическую трактовку императивов. Будем считать, что императив рассматривается в монистическом ключе, если в нем не выделяется никаких элементов кроме содержательных; при этом допускается выделять внутри императива, во-первых, конкретный императивный глагол, указывающий на то действие, исполнение которого требуется от агента, и, во-вторых, содержательную часть, являющуюся описанием объекта, к которому агенту предлагается применить действие. При этом между императивным глаголом и оставшейся описательной частью нет никакого качественного отличия, постулируемого дуалистическим подходом: и то и другое суть лишь содержания.

ЛОГИКА СЕГОДНЯ

Подобно тому, как в математике существовали «ферматисты», пытавшиеся доказать Великую теорему Ферма элементарными математическими методами, так в области задачи построения логики императивов существовали и до сих пор существуют исследователи, пытающиеся задать семантику возможной императивной логики, и обосновать некоторые интуитивно понятные переходы от одних императивов к другим с помощью элементарных средств классической логики: таблиц истинности и аналогичных им таблиц для эрзац-терминов, заменяющих истинность в отношении императивов, или модифицированных, через консервативное расширение соответствующего языка, правил естественного вывода. При этом корректность подобных попыток, как правило, не ставилась под сомнение. И, тем не менее, это необходимо делать в самом начале исследования, так как, возможно, ответы на вопросы «Какова природа императивного предложения?» и «Можно ли будет использовать проектируемую логику императивов в будущем?» («Будет ли проектируемая логика иметь какую-то семантическую интерпретацию?») радикальным образом изменят методологию исследования, его характер и результат.

ЛИТЕРАТУРА

- Витгенштейн 2009 — *Витгенштейн Л.* Логико-философский трактат / пер. с нем. И. С. Добролюбова, Д. Г. Лахути; общ. ред. и предисл. В. Ф. Асмуса. М., 2009. 133 с.
- Карпов 2013 — *Карпов Г. В.* Правила вывода в императивной логике // Логико-философские штудии. 2013. Вып. 11. С. 5–18.
- Клини 1973 — *Клини С. К.* Математическая логика. М., 1973. 482 с.
- Фреге 2000 — *Фреге Г.* Логика и логическая семантика. М., 2000. 512 с.
- Черч 1960 — *Черч А.* Введение в математическую логику. Т. I. М., 1960. 482 с.
- Hare 1949 — *Hare R. M.* Imperative Sentences // *Mind. New Series.* 1949. Vol. 58, N 229. P. 21–39.
- Hofstadter, McKinsey 1939 — *Hofstadter A. McKinsey J. C. C.* On the Logic of Imperatives // *Philosophy of Science.* Vol. 6. 1939. N 4. P. 446–457.
- Kenny 1966 — *Kenny A. J.* Practical Inference // *Analysis.* 1966. Vol. 26, N 3. P. 65–75.
- Ross 1944 — *Ross A.* Imperatives and Logic // *Philosophy of Science.* 1944. Vol. 11, N 1. P. 30–46.
- Searle, Vanderveken 1985 — *Searle J. R., Vanderveken D.* Foundations of illocutionary logic. Cambridge, 1985. 227 p.