

УДК 510.62+81.37+159.922

## ПО ТУ СТОРОНУ ЛОГИКИ ЯЗЫКА

**Булыгин Владимир Викторович**

инженер

Межрегиональный центр управления  
Сибирского филиала ОАО Ростелеком, Новосибирск

*author@apriori-journal.ru*

**Аннотация.** Логика работы мозга – это, в первую очередь, продолжение идей, изложенных в статье «Жизнь и мышление с точки зрения логики». Сознание, интуиция, боги и демоны – вот вопросы, которые рассматриваются. Кроме того, более подробно рассмотрено понятие предложения и его виды в сравнении с трактовкой их Н.С. Валгиной. Показано, что образность языка так или иначе сводится к логике.

**Ключевые слова:** истина; противоречие; предложение; функция; предикат; аллегория; метафора; Эрикссон.

---

## DIFFERENT PART OF LOGIC OF LANGUAGE

**Bulygin Vladimir Viktorovich**

engineer

Inter-control center of the Siberian branch of Rostelecom, Novosibirsk

**Abstract.** The ideas stated in the article «Life and Thinking from the point of view of Logic» are the basis. The concept of the offer and its types in comparison with their Valgina's interpretation is in more detail considered. It is shown that figurativeness of language is anyway reduced to logic.

**Key words:** truth; contradiction; offer; function; predicate; allegory; metaphor; Eriksson.

Слово (в широком смысле, включая жест) бессмысленно, если оно ни к чему не относится. Как же выразить это «относится»? Требуется ведь выразить его именно истинно. Как было бы нелепо, например, если бы о букве А мы бы говорили, что А – это А или В или С или еще что-то. К счастью, закон тождества в логике  $A = A$  позволят выразить А истинно. Но от такой, хоть и истинной, записи  $A = A$  мало проку. Такая запись не дает возможность нечто одно выразить через нечто другое истинно (используя логическую связку «то же самое»), поскольку сказать  $A = B$  (т.е.  $A = \text{не-}A$ ) означает высказать об А ложь.

Но выход есть. Запись, которой пользуются математики, т.е. запись функциональной зависимости  $Y = F(X)$  позволяет высказать о субъекте высказывания истину, поскольку она (запись) читается как «если к X применить F, то получим только Y». И тогда (и только тогда) можно сказать, что Y (субъект высказывания) – то же самое, что X, если к X применить F.

Определения в словарях (и не только в естественно научных в словарях) так и делаются. Например, слово «абажур» в толковом словаре русского языка Ожегова определяется как «колпак для лампы, светильника». Это означает, что «абажур – то же самое, что колпак, если светильника», т.е. можно формально записать «абажур = светильника (колпак)». Мы ведь не можем сказать «абажур = колпак» и «абажур = светильник», что будет ложью. А сказать «абажур = светильник (колпак)» можем.

Поскольку  $Y = F(X)$  утверждает, то такая запись является ничем иным, как суждением, не соглашусь (поэтому) с [3], которая пишет, что в предложении не обязательно должно что-то утверждаться или отрицаться, что предложение может обходиться как без утверждения, так и без отрицания.

Поясню. Отдельно взятое предложение может и не содержать утверждение или отрицание. Но тогда утверждение или отрицание, отнесенное к этому предложению, оговаривается в другом предложении. Предложение [3] «Вы пойдете в институт?» требует (побуждает) ответить утверди-

тельно или отрицательно в следующем предложении (словом-звуком или словом-действием). Предложение же [3] «Уходите отсюда немедленно!» требует уйти отсюда немедленно, т.е. вынуждает повторить то, что сказано в побуждающем предложении. А это означает, что логическая конструкция  $A = A$  (утверждение) передается двумя предложениями.

С повествовательными предложениями еще проще. Сказать «верно, что коты ленивы» – все равно, что сказать «истинно, что коты ленивы». А уже «истинно, что коты ленивы» можно представить как «коты истинно ленивы». Важно, что субъектом высказывания здесь будет не «коты», а «коты ленивы» и предикатом, соответственно, будет либо «коты», либо «ленивы». Таким образом, субъект предикативными отношениями будут: ленивые (ленивы) коты – коты, ленивые (ленивы) коты – ленивы. А предложение «коты истинно ленивы» можно представить как «коты (ленивы) = (коты) ленивы», где не проговаривается (ленивы) в левой части равенства и (коты) в правой части равенства. Не проговаривается, поскольку такая форма высказывания избыточна. Кроме того, для предложений типа «коты истинно ленивы» логическая связка зачастую опускается и, в таком случае, предложение вырождается в «коты ленивы».

Почему за субъект высказывания взято «коты ленивы», а не «коты»? Потому что существует «коты не ленивы». На языке множеств тогда можно записать {ленивые коты, не ленивые коты | коты}. И, следовательно, субъект предикативным отношением будет также «не ленивые коты – коты». Если была бы верна предикация «коты – ленивы», то мы получили бы противоречие, поскольку есть еще и «коты – не ленивы». Оговорюсь, что о котях здесь говорится как таковых. И это требует пояснения.

Если имеется множество {лебедь, рак, щука | животное}, то каждый из элементов множества – животное. И животное (как таковое) одно. Но ведь мы говорим, что животных много. Как быть? Дело в том, что когда о животных говорится в множественном числе, имеется ввиду «животное как переменная», а не «животное как таковое».

Сравните. Животное (как таковое) = существо, если оно обладает способностью двигаться и питаться органическими соединениями. Так, по крайней мере, это понятие трактуется в толковом словаре русского языка Ожегова. И животное (как переменная) = щука.

Стоит еще обратить внимание, что привычка думать, что субъект высказывания обязательно должен быть выражен одним словом, неверна. В самом деле, нет никакой разницы сказать «животное - существо» или «существо, если оно обладает способностью двигаться и питаться органическими соединениями - существо».

С другими аспектами мышления можно будет ознакомиться, прочитав статью [1, с. 63-65] «Жизнь и мышление с точки зрения логики».

Что касается мнения, что [3] «разные по форме предложения могут выражать одно и то же суждение», то это нисколько не противоречит следующему. Если  $A$  возможно определить как  $A = C(B)$  и как  $A = U(D)$ , т.е.  $C(B)$  и  $U(D)$  будучи разными по форме (поскольку допустимо  $C \neq B \neq U \neq D$ ), все же являются тем же самым, т. к.  $C(B)=U(D)$ . Замечание Валгиной, что новым может быть как субъект высказывания, так и предикат, нисколько не отвергает представление предложения (или совокупности предложений) как суждения. В самом деле, если под новизной иметь ввиду  $X$ , то это  $X$  для предложения (или совокупности предложений) вида  $A = C(B)$  может замещать как  $A$ , так и  $B$ , так и  $C$ , т.е. может быть как субъектом, так и предикатом.

Итак, слово определяется предложением (или совокупностью предложений), в котором явно (или неявно) субъект высказывания выражен с использованием логической связки «то же самое». Предложение же есть хотя бы одно слово, а текст – хотя бы одно предложение. Если же текст состоит из слов (или даже одного слова), которые не определены в тексте, то следует ожидать, что значения слов определены в тексте другом.

Оговорюсь еще, что, если требуется передать бессмысленность, то предложение должно строиться именно таким образом и только таким

образом – бессмысленно (т.е. так, чтобы слова друг к другу не имели никакого отношения).

Противоположностью логики (логического мышления) считается образность (образное мышление). В чем их различие? Если формулировать коротко, то можно сказать, что «логика - точна, но абстрактна, а образность – конкретна, но не точна».

Самым точным будет то, что выражено логической связкой «то же самое», т. е. что можно выразить как  $Y = F(X)$ . Менее точным, но неявно указывающим на  $Y = F(X)$ , являются суждения  $Y-X$ ,  $Y-F$ . Но существует еще один вид суждения, который полностью совпадает с  $Y = F(X)$ . Он имеет вид  $Y-F(X)$ . Сравните, например, «абжур есть (в значении «то же самое») колпак светильника (т. е. всегда можно заменить абжур на колпак светильника и всегда можно заменить колпак светильника на абжур)» с «абжур – колпак светильника» и с «абжур – колпак». Является ли абжур колпаком? Да. Но «да» только в том смысле, что для субъекта высказывания «абжур», колпак является лишь предикатом (и нельзя, при этом, заменить абжур на колпак, а колпак на абжур). Требование быть точным (а максимально точно можно выразить только посредством логической связки «то же самое») ограничивает применение чего-либо посредством  $Y = F(X)$ . Почему? Потому что описать конкретное максимально точно практически невозможно. Невозможно, поскольку для его описания (точным образом) потребовалось бы тогда бесконечное количество этих  $Y = F(X)$ .

На помощь приходит образность, позволяющая описать объект, хоть и неточно (несколькими яркими мазками, сравнениями), но все же достаточно для того, чтобы его выделить или выделить одну из черт этого объекта, на которую никто ранее внимание не обращал. И это возможно сделать только с экспрессией. Во-первых, потому что всё новое удивляет. И, во-вторых, потому что, если есть намерение обратить на что-то внимание, нужно выполнить пункт первый. Приемы образности

(эпитет, метафора, аллегория и прочие) именно это и делают. Так, от сумрака никак не ожидается, что он может быть прозрачным. Но потом становится понятно, что задается направление от «тьмы к свету» и его можно применять как в прямом, так и в переносном смысле.

Это не означает, что образность не основана на логике. Это лишь означает, что логика применяется в этом случае неявно.

Так, о  $A = C(B)$  и о  $S = P(B)$  можно сказать, что « $A$  как  $S$ » (сравнение).  $A$  как  $S$  в том смысле, что как  $A$ , так и  $S$  – все равно  $B$ . И тогда уместно будет еще сказать, что если найдется функция  $U$ , такая что однозначно преобразует  $S$  в  $A$ , т. е. имеем  $A = U(S)$ , то  $A$  и  $S$  (при условии еще существования обратной функции к  $U$ , однозначно преобразующей  $A$  в  $S$ ) изоморфны. Возможен и другой вариант сравнения – аргументы могут быть различны, а функция одна и та же.

Аллегорией, как известно, принято обозначать прием, который заключается в выражении абстрактного понятия через конкретный (зримый) образ. Формально, это означает, что если имеется прямая зависимость (от абстрактного к конкретному, где абстрактное – аргумент функции, а конкретное – значение функции), то может быть найдена и обратная зависимость (обратная функция), которая преобразует значение функции в аргумент функции (если говорить в прежних терминах). Если же эту обратную функцию не оговаривать ( $B = G(A)$ , где  $G$  – обратная функция), то можно просто записать «если  $A$ , то только  $B$ ». И, далее (в каком-либо тексте, например), вместо  $B$  употреблять  $A$ , имея в виду  $A = C(B)$ . Такая замена и будет являться аллегорией.

Что до метафоры, то это прием, который основан на перенесении названия одного предмета (или явления) на другой. При этом переносимое свойство не только дополнительно характеризует предмет, но еще и то, что на этом свойстве фокусируется внимание. Опять же, встает вопрос как выразить такое преобразование формально. Если имеются, например, функциональные зависимости  $A = C(X)$  и  $S = P(B)$ , где  $X$  – не-

известный предикат субъекта высказывания  $A$ , то можно перенести предикат  $B$  субъекта высказывания  $S$  на субъект высказывания  $A$ . И, если такой перенос имеет право быть, можно сказать  $A = C(B)$  вместо  $A = C(X)$ . Такую операцию перенесения можно выполнить и по отношению к функции, а не только по отношению к аргументу. Так, для  $A = X(B)$  и  $U = C(P)$  может быть перенесена функция  $C$  от  $U$  к  $A$ .

Может возникнуть впечатление, что функциональная зависимость позволяет описать истинно всё. Но это не так. То, чего нет, истинно выразить не получится. То, чего нет, может быть выражено только таким образом:  $A \neq A$ . И примером такой логики может быть программа, представленная в конце статьи [2] «Размышления о математике». Еще в качестве примера может быть рассмотрен один из отрывков (пункт 1.6. – как противоречивость и запутанность на сознательном уровне активизируют внутренний поиск и углубляют транс) книги о гипнозе [6] «Человек из февраля».

Диалог с клиенткой, если оставить только его логику, представляет из себя следующее. На «нет» клиентки Эриксон конструирует вопрос следующим образом: «Что сказано? Сказано нет? Ответьте одним словом».

Учитывая, что «да» и «нет» может быть заменено на «равно» и «не равно», формализован ответ может быть так: «да = нет» клиентки (противоречивый ответ) означает, что у нее нет (ноль) ответа, и это запускает внутренний поиск для его нахождения.

Остается заметить, что логика способна пронизывать всё, включая и те области мышления, где, казалось бы, ей не место. Только следует оговориться, что выразить что-либо полным образом только истинно не получится.

Мышление и лежащие в его основе законы порождают и те эффекты, с которыми в той или иной мере приходится иметь дело каждому из нас.

Когда встретился с Олей, впоследствии ставшей моей женой, впервые столкнулся с эзотерикой непосредственно, а не только путем чтения книжек. Оля могла почти мгновенно входить в транс, передавая сообще-

ния сущностей, которые «по ту сторону». И только выйдя из транса, потом читала, что было написано (в стихах) автоматическим письмом.

И из того же времени помню, как, подрабатывая разнорабочим в пекарне, принес лоток с хлебом к прилавку, поскольку об этом попросила продавщица. И помню ее удивленные глаза, поскольку такой необходимости не было и, соответственно, такая просьба не поступала.

Существуют сотни примеров, когда в нас начинают жить (и, причем, жить продолжительно) боги и демоны. Их житие можно наблюдать не только внутренне, но и внешне. Они могут полностью переподчинить себе наше сознание, говоря другим тембром голоса, например, или не давая передвигаться, хватая ноги руками.

Объяснимо ли это? Наблюдая за недавно родившимся ребенком, можно заметить, что его движения порывисты – ноги и руки болтаются отдельно друг от друга? а голова не поспевает за перемещениями рук и ног. Вообще, кажется, что в нем не существует единого центра управления, который с годами, как правило, появляется. Процесс переподчинения одних частей другим происходит постепенно.

Возможно ли, что он (осознающий себя центр управления) будет не один? Возможно ли, что, однажды возникнув, он столкнется с более могущественным? А почему бы и нет? Это возможно, поскольку механизм создания таких частей, осознающих себя, такой же по своей природе, как и процесс, что породил когда-то и наше сознание, наше Я.

Боги и демоны – лишь предельный случай изменения частей, достигших уровня сознания. Гораздо более чаще приходится встречаться с теми частями, что просто мыслят, не понимая, что они мыслят. Именно этим объясняется та роль интуиции, которую мы ей отводим. Сознательно, могут даже не подниматься вопросы, решения которых, порой, мы получаем сразу и целиком.

Механизм интуиции, как и механизм появления богов (и демонов), основан на действии законов, которые описаны в статье [1, с. 63-65]. По-



сколько части психики (которые представлены нейронными соединениями) могут быть достаточно независимы друг от друга, то и результаты «извлечения однозначно замкнутых преобразований из окружающей среды» могут быть весьма неожиданны (в том числе и для нашего сознания). Причем, этой внешней средой в логическом смысле могут быть и другие части, а не только то, что физически находится по другую сторону ушей и глаз.

Может ли часть располагаться в каком-либо фиксированном месте? Может. Но, скорее всего, она (как логическая часть) в силу своей сложности имеет под части, которые, в свою очередь, могут быть представлены уже другими под частями. И способы соединения этих под частей могут быть разными, включая и постоянно изменяющиеся. Визуально, как вариант, это схоже с работой экрана сотовых телефонов, когда картинку можно как перемещать влево или вправо, так и делать больше или меньше, не повреждая ее при этом.

Но также обстоит дело и с распределением программы в памяти компьютера. Файл можно реализовать не только как один блок, но и как совокупность блоков, где каждый блок может содержать как сами данные, так и ссылки на другие блоки. И, как уже говорилось, сам файл может быть постоянно перемещаем. Вообще, сложно устроенные объекты имеют, как правило, иерархичную структуру. Кто хоть немного знаком с программированием и, в особенности, с объектно-ориентированным программированием, того такой подход не удивит.

И, таким образом, объект в памяти такой как, например, канарейка [5, с. 228] – это не только животное, летающее и поющее (причем, скорость припоминания этих свойств различна в силу разной отдаленности в расположении этих под частей), но и (в частном случае) еще и с запахом мандарина, если припоминается ее пение на новогодней елке.

Этим «собирающим всё в одно» может быть и отдельно взятый нейрон (нейрон канарейки), подобно как программный объект можно активировать, задействовав всего лишь нескольких бит.

Упомянув нейрон, нужно сказать, что он в своей основе является распознавателем, суть работы которого в умении различать состояния: «равно пороговому значению», «не равно пороговому значению». Что, в свою очередь, делает возможным построение таких логических примитивов как: «есть А», «нет А», «А различно с не-А; т.е. есть как А, так и не-А».

Далее, если сознание, согласно [1, с. 63-65] – это мышление не только чего-либо, но и мышление самого процесса мышления (мышление мышления есть наше Я), то как этот момент возникновения сознания описать более детально?

Допустим, имеется множество частей, способных добиваться определенных целей. Допустим, среди этих частей имеется некая «часть А», которая начинает понимать как устроены другие части. И, как следствие, начинает управлять этими частями. Что дальше? Рано или поздно эта «часть А» задается вопросом, который человеческим языком может быть озвучен как «а что этими частями управляет; как устроено то, что ими управляет». И тогда, видя себя в другом как в зеркале (в том смысле, что изменения в других частях возможны благодаря изменению «части А», что и наблюдается этой частью), возникает сознание.

В завершении хочу процитировать Гейзенберга, который, в свою очередь, цитировал Фауста Гёте [4]:

*Так фабрикуют мысли. С этим можно*

*Сравнить хоть ткацкий, например, станок.*

*В нём управленье нитью сложно:*

*То вниз, то вверх снуёт челнок,*

*Незримо нити в ткань сольются;*

*Один толчок – сто петель вьются.*

Тогда, ставя точку, верно ли, что душа – это живое существо без тела и имеющее разум и свободу воли? Верно... Верно в том смысле, что одна из частей, «извлекающая однозначно замкнутые преобразования из окружающей среды», не только есть мешок нейронов, но и их посто-

янно изменяющаяся организация, которая нацелена на достижение определенных результатов, в том числе и случайно выбранных, что невозможно без свободы выбора как самих целей, так и средств достижения этих целей.

### **Список используемых источников**

1. Булыгин В.В. Жизнь и мышление с точки зрения логики // Глобальный научный потенциал. 2014. № 10 (43) [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://globaljournals.ru/assets/files/journals/globalscientific-potential/43/g-n-p-10\(43\)-main.pdf](http://globaljournals.ru/assets/files/journals/globalscientific-potential/43/g-n-p-10(43)-main.pdf)
2. Булыгин В.В. Размышления о математике // Sci-article.ru. 2013. № 17 (январь) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://sci-article.ru/stat.php?i=1420709599>
3. Валгина Н.С. Синтаксис современного русского языка [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook089/01>
4. Гейзенберг В. Физика и философия. М.: Наука, 1989 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://philosophystorm.org/node/6123>
5. Люгер Дж. Искусственный интеллект. Стратегии и методы решения сложных проблем. М.: Вильямс, 2003.
6. Эрикссон М., Росси Э. Человек из Февраля. М.: Класс, 1995. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://transyoga.ru/assets/files/books/mozg/man\\_of\\_february.pdf](http://transyoga.ru/assets/files/books/mozg/man_of_february.pdf)