

УДК 510.6

## АДЕКВАТНОСТЬ ИНТЕЛЛЕКТА И ГЕРАКЛИТОВО СОСУЩЕСТВОВАНИЕ ПРОТИВОПОЛОЖНОСТЕЙ

© Брусенцов Н.П.

МГУ им. М.В.Ломоносова, факультет ВМиК  
г. Москва, Россия

E-MAIL: [ramil@cs.msu.su](mailto:ramil@cs.msu.su)

**Abstract.** Foundation of adequate intellect, natural as well as artificial, consists in Heraclit's opposites coexistence principle. Inobservance of this fundamental principle wrecks wisdom logic.

### ВВЕДЕНИЕ

Указание Дерка Уолтерса [1, с.145] на то, что двухзначная Инь-Ян, предоставляя неограниченную возможность классификации, непригодна для умозаключений, подводит наконец черту под настойчивыми, но тщетными попытками придать двухзначной логике адекватность. Парадоксы, присущие ее материальной импликации, обусловленные принятием закона исключенного третьего, в условиях двухзначности неустранимы. И совершенно справедливо следующее заключение Уолтерса: [1, с.193]:

«Идея о том, что все мысли, вся материя и все законы вселенной могут быть объяснены при помощи «да» и «нет», очень плотно засела в сознании ученых. Вот почему теория Инь-Ян принимается с такой легкостью. Однако такое мышление не дает возможности развиваться новым идеям и является преградой на пути развития научной мысли».

### 1. ПАРАДОКСЫ ИМПЛИКАЦИИ

В двухзначной логике отсутствует неперенное средство умозаключений – отношение необходимого следования, без которого невозможны выводы, доказательства, исследование логических взаимосвязей, т.е. нет логики. Естественно, что проблема следования была и остается у логиков первостепенной. В условиях двухзначности отношение следования вырождено в материальную импликацию, которая не то чтобы следованием, но даже отношением не является, поскольку не обеспечивает переменности терминов. Тем, что термин может быть противоречивым либо общезначимым, порождаются парадоксы – «из противоречивого следует все, что угодно», «общезначимое следует из чего угодно».

Устранение парадоксов импликации стало актуальной проблемой уже в средневековье. Тогда Дунс Скот осознал, что «формальное следование имеет место... , когда оба термина изменчивы» [2, с.158]. Впрочем, именно законом Дунса Скота называют первый из приведенных выше парадоксов.

Уильям Оккам придал импликации трехзначность [2, с.143], что открывало возможность отождествления ее с адекватным следованием, осуществить которую ему не удалось.

В 20-м веке алгебраизация логики вновь актуализировала проблему парадоксов импликации. Были изобретены строгие, сильные, релевантные и другие импликации, но ни одна из них не оказалась полноценным следованием - парадоксы, модифицируясь, сохранялись. Парадоксальными оказались и формально сконструированные трехзначные импликации.

Вместе с тем естественное и простое решение проблемы обнаружилось у Аристотеля: «Непостижимое» отношение необходимого следования в его силлогистике представлено общеутвердительным суждением (посылкой) «Все  $x$  суть  $y$ ». Неотобразимость силлогистики в современных логических исчислениях обусловлена тем, что положенный в основание их догматический закон исключенного третьего (ЗИТ) несовместим с ее первоосновой – диалектическим принципом сосуществования противоположностей (ПСП) Гераклита [3, 4].

## 2. Соблюденность ПСП в АРИСТОТЕЛЕВСКОЙ СИЛЛОГИСТИКЕ

Аристотелем ПСП не сформулирован и не заимствован от Гераклита, подлинная суть диалектики которого ему не была известна, о чем свидетельствует следующий фрагмент из «Метафизики» [1005b]: «не может кто бы то ни было считать одно и то же существующим и не существующим, как это, по мнению некоторых, утверждал Гераклит». Но ведь у Гераклита утверждается не совместность («единство») противоположностей, а сосуществование их, благодаря которому, сопоставлением их, только и выявляется определяемое ими качество.

Тем не менее в силлогистике гераклитов ПСП безукоризненно соблюден, поскольку Аристотелем создана адекватная логика бытия, т.е. именно тот Логос, принцип которого установил Гераклит. Убедиться в этом позволяет аристотелево определение необходимого следования в «Первой аналитике» [57b]:

«... когда два [объекта] относятся друг к другу так, что если есть один, необходимо есть и второй, тогда, если нет второго, не будет и первого; однако если второй есть, то не необходимо, чтобы был первый. Но невозможно, чтобы одно и то же было необходимо и когда другое есть, и когда его нет».

Пусть «первым» будет  $x$ , а «вторым» –  $y$ , интерпретируемые как качества, совокупностями которых представлены сущности рассматриваемых объектов (вещей), в частности, и сущности самих качественных терминов. Фраза «если есть  $x$ , то необходимо есть и  $y$ » в силлогистике равнозначна суждениям: «в сущности  $x$  содержится сущность  $y$ », «качеству  $x$  присуще качество  $y$ », «невозможно  $x$  без  $y$ », «все  $x$  суть  $y$ ». Отождествление ее в определении следования с «если нет  $y$ , то не будет и  $x$ » означает не что иное как соблюдение ПСП: не могут не сосуществовать «есть  $x$ » и «нет  $x$ », «есть  $y$ » и «нет  $y$ ». Качество  $x$  мыслимо лишь как сосуществование вещей, которым оно (необходимо) присуще, и вещей, которым оно антиприсуще; символически:  $x$ -вещей и  $x'$ -вещей. При этом связываемые отношением термины непременно будут переменными, ни один из них не может быть ни «пустым» (противоречивым), ни общезначимым. Потому и парадоксов нет.

Так устроена ПСП-реальность. Поскольку необходимо сосуществуют  $x$ -,  $x'$ ,  $y$ - и  $y'$ -вещи, несуществование, например,  $xy'$ -вещей не может быть несуществованием  $x$ -вещей или  $y'$ -вещей, а имеет место только тогда, когда  $x$  и  $y'$  сосуществуют, но несовместимы. Поэтому в подчиненной ПСП силлогистике существование/несуществование вещей обусловлено взаимосвязанностью терминов, совокупностями которых эти вещи определены. Несовместимость  $x$  с  $y'$ , проявляющаяся несуществованием  $xy'$ , означает, что сущность  $y$  содержится в сущности  $x$ ,  $x = xy$ , чем и обусловлена несовместимость  $x$  с  $y'$ :  $xy' = (xy)y' = xyy'$ , а вместе с тем и необходимое следование  $y$  из  $x$ , ибо когда есть  $x$ , то необходимо есть и содержащийся в нем  $y$ . Когда же нет  $y$ , т.е. когда есть  $y'$ , то не может быть несовместимого с  $y'$  термина  $x$  и необходимо будет  $x'$ ; из  $y'$  необходимо следует  $x'$ , что равносильно следованию  $y$  из  $x$  (контрапозитивность следования).

Однако если есть  $y$ , то не необходимо, чтобы был  $x$ , и если нет  $x$ , то не необходимо, чтобы не было  $y$ . В этих случаях следование нельзя ни утверждать, ни отрицать, оно не невозможно, но и не необходимо.

Двухзначная логика в силу ЗИТ лишена способности отображать подобные взаимосвязи, составляющие исключенное из нее третье. В силлогистике не необходимость выражается частными посылками, например: «Некоторые  $y$  суть  $x$ », «Некоторые  $x'$  суть  $y'$ ». В условиях же двухзначности частных посылок нет, как и нет подчиненности частного общему. Более того, понятие подчинения употребляется в противополоственном смысле: считается, что вид подчинен роду, тогда как в действительности виды включены в роды по объему.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как видно, принятие ЗИТ подобно Инь-Ян обусловило неполноценность логики, неполноту заложенного в основу ее набора состояний и базисных взаимосвязей. Из упомянутых в «Первой аналитике» посылок [24b] исключена диалектическая (не утверждающая и не отрицающая с необходимостью).

Уолтерс прав: двухзначность недостаточна для умозаключения. Однако только неисключенности третьего для реанимации адекватной логики недостаточно. Созданием трехзначных логик не было достигнуто даже устранение парадоксов импликации.

Трехзначная диаграмма Льюиса Кэррола [5] позволила коррекцией предложенного им истолкования общеутвердительной посылки «Все  $x$  суть  $y$ » выявить, наконец, безупречное представление аристотелева необходимого следования [6]. Но чтобы установить принцип, гарантирующий адекватность мышления, потребовалось убедиться в безупречности силлогистики Аристотеля и понять, почему в ней не возникают парадоксы.

Как оказалось, «ларчик просто открывался»: в основе силлогистики находится гераклитов диалектический принцип сосуществования противоположностей [7].

