

Николай Петрович Брусенцов

(Москва)

Содержательное следование, сосуществование противоположностей
и формальные импликации

Справедливое обвинение А.Ф.Лосевым математической логики в бессодержательности [1] столь же справедливо и относительно формальной логики в целом. Эта, так называемая “классическая”, логика базируется на законе исключенного третьего, несовместимом с аристотелевым содержательным следованием, поскольку оно отношение трехзначное. Именно двухзначность логики не позволяет “погрузить” в нее силлогистику и устранить парадоксы материальной импликации. В математическом изложении это несовершенство “классики” проявилось, наконец, с очевидностью. Оказалось, что в условиях двухзначности из “Все x суть y ” не следует с необходимостью “Некоторые x есть y ”. Поразительно, что это стало поводом не для выяснения причин несоответствия логики здравому смыслу, а наоборот, для признания сомнительными четырех практически достоверных модусов 3-й и 4-й фигур силлогизма.

Не секрет, что формальная логика не привлекается для решения реальных проблем, она не прижилась в школах и не находит надлежащего применения в вузах. Поэтому большой беды от нее пока не было. Однако с наступлением повальной информатизации и компьютеризации люди все больше руководствуются правилами логики, а не здравым рассудком. И теперь дефекты логики неминуемо обернутся опасными практическими последствиями.

Ясно, что логика должна быть адекватной действительности, содержательной, здоровой. Возможность этого появляется с упразднением закона исключенного третьего - он не совместим с диалектическим принципом сосуществования противоположностей, находящимся, как выяснилось, в основании силлогистики Аристотеля [2, 3]. Этот принцип означает, в частности, переменность (неконстантность) терминов и попарную противоположность представленных посредством них особенностей, совокупностями которых охарактеризованы сущности вещей (“предметов”).

В условиях сосуществования противоположностей (в универсуме Аристотеля - УА) “строгая”, но парадоксальная, импликация Льюиса $V'xy'$ превращается в содержательное аристотелево следование $(x \Rightarrow y) \equiv VxV'xy'Vy'$. В экстенциональном выражении в обобщенной булевой алгебре нечетких классов это же следование характеризуется аналогом материальной импликации с устраненными парадоксами: $xy \vee \sigma x'y \vee x'y'$, где σ - символ привходящего, $0 < \sigma < 1$; либо $xy \vee -x'y' \vee x'y'$, где привходящее умалчивается, а исключаемое принимает значение -1 .

Лосев А.Ф. Критические заметки о буржуазной математической логике // Историко-математические исследования. Вторая серия. Вып. 8 (43). – М.: «Янус-К», 2003, с.339-401.

Брусенцов Н.П. Блуждание в трех соснах (Приключения диалектики в информатике). – М.: SvR-Аргус, 2000.

Брусенцов Н.П. Реанимация аристотелевой силлогистики // Реставрация логики. – М.: Фонд «Но-вое тысячелетие, 2005. С.140-145.

Опубликовано: Современная логика: проблемы теории истории и применения в науке. Материалы IX Общероссийской научной конференции. 22-24 июня 2006 СПб, 2006. С. 342-343