

ТРЕТИЙ ПРИНЦИП ЛОГИЧЕСКОЙ ТРАНСЦЕНДЕНЦИИ

Александр Нодарович Ахвледиани



22 февраля 2012 г.

Информационный портал
«Орифламма»

Донецк, Украина



Международное научно-
техническое общество

«INCOL»

Кармиэль, Израиль

ТРЕТИЙ ПРИНЦИП ЛОГИЧЕСКОЙ ТРАНСЦЕНДЕНЦИИ

А.Н. Ахвледиани

Научно-техническое общество «INCOL» (Israel – Georgia)

E-mail – alexanderakhvlediany@yandex.ru

Аннотация

В настоящей работе, в рамках современной формальной классической логики нулевого порядка, сформулирован и доказан третий принцип логико-аналитической трансценденции.

Рассмотрим следующее определение внутреннего локального логического подпространства пространства SL , определенного в соответствии с /1/.

Определение внутреннего локального логического подпространства пространства SL

Пусть T - некоторая формально-логически тождественно доказуемая формула общего топологического логического пространства SL , содержащая подформулы $X_1, \dots, X_n, \dots, X_N$. Формула T называется внутренним локальным логическим подпространством пространства SL в том, и только в том случае, если внутри формулы T выполняются все правила, определенные в пространстве SL .

Рассмотрим определение внутреннего, локального, предельно трансцендентного логического подпространства TZ .

Определение внутреннего локального предельно трансцендентного логического подпространства TZ

TZ называется внутренним локальным предельно трансцендентным логическим подпространством пространства SL в том, и только в том случае, когда оно является внутренним локальным логическим подпространством пространства SL , и внутри него являются выводимыми логические формулы, эквивалентные отрицанию второго или третьего основных законов аристотелевской традиционной логики без изменения внешней тождественной формально-логической истинности TZ .

Известно следующее основное правило исчисления высказываний классической формальной логики нулевого порядка.

Основное правило исчисления высказываний

Если G является j -арной пропозициональной функцией бинарных логических переменных $x_j, j = 1, \dots, J$, и является тождественно доказуемой, то результат замены некоторых логических переменных x_j каким либо суждением, не меняет тождественной доказуемости G .

Теперь сформулируем и докажем «Третий принцип логико-аналитической трансценденции».

Третий принцип логико-аналитической трансценденции (Ахвледзани А.Н. – 2011 г.)

В классической формальной логике нулевого порядка конструктивно существуют внутренние локальные, логически предельно трансцендентные подпространства $TZ1$ и $TZ2$, определяемые тождественно доказуемыми формулами классического формального исчисления Гильберта.

Доказательство.

Рассмотрим следующие две логические формулы классического формального исчисления Гильберта и соответствующие им логические corteжи истинностных значений.

$$\overset{\longrightarrow}{A := \Rightarrow(x, \Rightarrow(-x, y))} \quad (1)$$

$$A = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} \quad (2)$$

$$\overset{\longrightarrow}{B := \Rightarrow(-x, \Rightarrow(x, y))} \quad (3)$$

$$B = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} \quad (4)$$

Логические кортежи значений истинности (2) и (4) свидетельствуют о том, что рассматриваемые формулы (1) и (3) классического формального исчисления Гильберта являются тождественно доказуемыми.

Необходимо отметить, что логические формулы (1) и (3) являются основой так называемого «Диагонального метода доказательства», часто применяемого в современной классической формальной логике нулевого порядка и теории множеств. Языковые эквиваленты формул (1) и (3) имеют следующий вид:

$A \equiv$ «Если имеет место логическая формула x , то из ее отрицания $\neg x$ следует логическая формула y » ; (5)

$B \equiv$ «Если имеет место логическая формула $\neg x$, то из ее отрицания x следует логическая формула y » . (6)

«Основное правило исчисления высказываний» позволяет нам преобразовать формулы (1) и (3) без изменения логического кортежа значений истинности в следующие формулы:

$$\overrightarrow{\text{TZ1} := \Rightarrow [x, \Rightarrow [\neg x, [(z = \neg z) = 1]]]} \quad (7)$$

$$\text{TZ1} = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} \quad (8)$$

$$\overrightarrow{\text{TZ2} := \Rightarrow [\neg x, \Rightarrow [x, [(z = \neg z) = 1]]]} \quad (9)$$

$$TZ2 = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} \quad (10)$$

Из формул (7) и (9) следует, что в этих формулах каждой логической бинарной точке из общего топологического инверсного логического пространства SL соответствует логически инверсная ей точка. Например элементы следующих пар: x и $\neg x$, z и $\neg z$, ($z = \neg z$) и логическая 1, являются логически взаимно инверсными точками пространства SL . Кроме этого мы видим, что формулы (7) и (9) содержат в качестве подформул формулы, являющиеся отрицаниями второго основного закона аристотелевской традиционной логики, и несмотря на это логические кортежи значений истинности (8) и (10) свидетельствуют о тождественной формально-логической истинности формул (7) и (9). Таким образом из приведенного выше рассуждения видно, что для $TZ1$ и $TZ2$ выполнены все требования предъявляемые к внутренним локальным логически предельно трансцендентным подпространствам пространства SL . Теорема доказана.

Доказанный нами «Третий принцип логико-математической трансценденции», свидетельствует о конструктивном существовании локальных, логически предельно трансцендентных подпространств общего топологического логического пространства SL , существующих внутри некоторых («диагональных») тождественно доказуемых формул классического формального исчисления Гильберта.

1. Ахвледиани А.Н. Второй принцип логической трансценденции. Информационный портал «Орифламма». 2011.