

Логика эпистемической ложности с обобщенными истинностными значениями**Научный руководитель – Зайцев Дмитрий Владимирович***Плиев Муса Ибрагимович**Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Философский факультет, Кафедра логики, Москва, Россия

E-mail: plmusa@yandex.ru

В работе [Зайцев & Григорьев, 2011] построена логика, истинность в которой понимается таким двояким образом – и в эпистемическом, и в онтологическом ключе. При этом эпистемическая ложность определяется так же, как онтологическая, а именно как неистинность. В данной работе представлен альтернативный подход, опирающийся на понимание эпистемической истинности и ложности как наличие сведений об истинности A (этот подход во многом аналогичен тому, который используется в статье Н. Белнапа о «полезной четырёхзначной логике [Belnap, 1977]). В таком случае отсутствие информации об истинности этого высказывания не может трактоваться как его ложность. Более того, выбирая этот подход, мы должны допустить и возможность провала эпистемического истинного значения, и пресыщенную его оценку. Таким образом, мы получаем 4 возможных значения для эпистемической истинности высказывания: оно эпистемически истинно и неложно, эпистемически истинно и ложно, эпистемически неистинно и неложно или эпистемически неистинно и ложно. В сочетании со стандартной трактовкой онтологической истинности, мы получаем 8 истинностных значений для подобного рода логики с «двухкомпонентной» истинностью: $\{T1, TB, TN, T0, F1, FB, FN, F0\} = \mathcal{P}(\{t, 1, 0\})$, где t – онтологическая истинность, $1, 0$ – эпистемические истинность и ложность соответственно.

Один из вариантов аксиоматизации полученной в результате логики (обозначим её как LEF_1 с выделенными значениями $T1, TB$) представляет из себя супраклассическую логику, то есть, класс её законов включает в себя все законы классической логики (пропозициональной), а также ещё некоторое множество формул. Последнее образуется за счёт формул с особыми связками – так называемыми онтологическим и эпистемическим полуотрицаниями, определёнными в данной логике таким образом, что \neg_1 (онтологическое полуотрицание) сохраняет эпистемическую истинность и ложность, меняя онтологическую истинность на онтологическую ложность, а \neg_2 (эпистемическое полуотрицание) влияет только на эпистемические характеристики истинности формулы, меняя их на противоположные. Изменение определения эпистемического отрицания может привести к построению логик с совершенно иными дедуктивными свойствами, к примеру, сходными с релевантной логикой.

Одна из интересных дедуктивных особенностей исчисления LEF_1 состоит в том, что в ней аксиомой является формула $\neg_1 A \ \& \ \neg_2 B \rightarrow A \vee B$, то есть, допустима ситуация, в которой дизъюнкция истинна при ложности обоих дизъюнктов. Это связано с особенностями определения истинностных значений, которые могут быть интерпретированы как различные степени соответствия имеющейся информации реальной действительности.

Данная логика может быть использована для дальнейших попыток построения формальных моделей естественных рассуждений, учитывающих как "действительную" истинность некоторой пропозиции, так и наличие аргументов, поддерживающих или атакующих её и построения исчисления, учитывающего подобного рода аргументативные ситуации.

Источники и литература

- 1) Зайцев, Д., & Григорьев, О. (2011). Две истины — одна логика. *Логические исследования*, 17, 121-139.
- 2) Belnap, N. (1977) A Useful Four-Valued Logic. In: Dunn, J.M. and Epstein, G., Eds., *Modern Uses of Multiple-Valued Logic*, Reidel, Dordrecht, 8-37.
- 3) Makinson, D. (2003). Bridges between Classical and Nonmonotonic Logic. *Log. J. IGPL*, 11, 69-96.