Подлинно паранепротиворечивая минимальная логика

Научный руководитель – Григорьев Олег Михайлович

Слюсарев Иван Юрьевич

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Философский факультет, Кафедра логики, Москва, Россия
E-mail: ivan.slusarev@mail.ru

В [3] И. Йоханссоном впервые была введена минимальная логика - дедуктивная система, построенная изначально с целью формализации интуиционизма Л. Брауэра. Минимальная логика является паранепротиворечивой логики, так как удовлетворяет минимальному критерию паранепротиворечивости Г. Приста: существуют такие формулы языка минимальной логики A, B , что (из $\{A, \sim A\}$ невыводима B). При этом минимальная логика не является подлинно паранепротиворечивой в смысле Ж. И. Безье (см. [1]), поскольку в минимальной логики доказуем принцип непротиворечия $\sim(A \& \sim A)$. Подлинно паранепротиворечивая минимальная логика получается из минимальной логики путем ограничения на схему аксиом $(A \rightarrow B) \rightarrow ((A \rightarrow \sim B) \rightarrow \sim A)$ так, что A является квазиэлементарной формулой, то есть формулой языка минимальной логики, которая не имеет вхождений никакой бинарной логической связки языка минимальной логики. Определение квазиэлементарной формулы дается аналогично тому, как это делалось в В. М. Поповым [2]. Для подлинно паранепротиворечивой минимальной логики построено адекватное секвенциальное исчисление.

Источники и литература

- 1 Девяткин Л. Ю. О подлинно паранепротиворечивых и подлинно параконных многозначных логиках // Логические исследования / Logical Investigations. 2019. Т. 25. № 2. С. 26-45.
- 2 Попов В. М., Интерполяционная теорема для простой паранормальной логики $\text{Int}(0, \omega)$ // Логические исследования. 2012. №18.
- 3 Johansson I. Der Minimalkalkül, ein reduzierter intuitionistischer Formalismus. Compositio Mathematica, 4, 1937, 119–136.