

О ТРАНЗИТИВНЫХ МОДАЛЬНЫХ ЛОГИКАХ, ТРЕБУЮЩИХ БОЛЬШИХ ШКАЛ

Ф. Н. Пахомов

Для каждой полной по Крипке логики L её индексом Кузнецова мы называем наименьший кардинал κ такой, что всякая опровержимая формула данной логики опровергается на L -шкале мощности меньше κ . А. В. Кузнецовым была поставлена проблема характеристики всех индексов Кузнецова для суперинтуиционистских пропозициональных логик и для расширений модальной логики S4. М. Крахт доказал теорему о том, что при некоторых дополнительных условиях на κ кардинал κ является индексом Кузнецова некоторой полной по Крипке модальной логики, если и только если он является (аналогично определенным) индексом некоторой Π_1^1 -теории со счетной сигнатурой. Доклад будет посвящен случаю логик с транзитивными шкалами. Установлена возможность симуляции произвольных Π_1^1 -теорий со счетной сигнатурой в расширениях логики S4 с номиналами, то есть с пропозициональными переменными, соответствующими отдельным мирам шкалы Крипке. Из этого результата следует аналог теоремы Крахта (без дополнительных условий на кардиналы) для расширений логики S4 с номиналами.

МИАН, Москва

E-mail address: pakhfn@gmail.com