

Стройные частичные порядки и строго позитивные логики доказуемости

Лев Дмитриевич Беклемишев

Строго позитивные логики доказуемости возникли для аксиоматизации тождеств модальных алгебр, описывающих свойства схем рефлексии в формальной арифметике и её расширениях. Отношение порядка "А влечет непротиворечивость В" приводит к естественным системам ординальных обозначений, используемым в теоретико-доказательственном анализе расширений арифметики.

Частичный порядок называется стройным (well-partial ordering), если в нем нет бесконечных убывающих цепей и бесконечных антицепей. Такие порядки возникают в алгебре, комбинаторике, теории алгоритмов и других областях. В теории доказательств стройные порядки играют роль богатого источника простых комбинаторных утверждений, не доказуемых в достаточно сильных теориях.

В докладе мы опишем естественное соответствие между некоторыми известными в комбинаторике и теории доказательств стройными частичными порядками и строго позитивными логиками доказуемости. Это соответствие, в частности, проливает свет на роль таких порядков при анализе формальных теорий предикативной силы.