

О начальных сегментах вычислимых линейных порядков с дополнительными вычислимыми предикатами

М. В. Зубков

В вычислимом линейном порядке каждый Σ_2^0 начальный сегмент имеет вычислимую копию (Амбос-Шпиес, Купер, Лемпп [1]). С другой стороны, существует вычислимый линейный порядок с Π_2^0 начальным сегментом, не имеющим вычислимой копии (Коулес, Доуни, Хусаинов [2]).

В данной работе изучаются вычислимые линейные порядки с вычислимыми предикатами соседства или блока. В частности, было показано, что любой Σ_1^0 начальный сегмент такого порядка имеет вычислимую копию с вычислимым предикатом соседства. С другой стороны, существует вычислимый линейный порядок с вычислимым предикатом соседства, имеющий Π_1^0 начальный сегмент, который не изоморфен никакому вычислимому порядку с вычислимым предикатом соседства.

Также были получены аналогичные результаты для вычислимых линейных порядков с вычислимым предикатом блока вместо отношения соседства. Кроме того, с использованием полученных результатов было найдено более простое доказательство теоремы Коулеса, Доуни и Хусаинова ([2]).

Список литературы

- [1] K. Ambos-Spies, S. B. Cooper, S. Lempp *Initial segments of recursive linear orders* // Order 14 (1997), 101-105.
- [2] R. J. Coles, R. Downey, V. Khousainov *On initial segments of computable linear orders* // Order 14 (1997/98), 107-124.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
E-mail: _max_@rambler.ru