Краткое сообщение, представленное М.М. Арслановым

Д.Х. ЗАЙНЕТДИНОВ

ПРЕДЕЛЬНО МОНОТОННАЯ СВОДИМОСТЬ НА МНОЖЕСТВАХ И ПАРАХ МНОЖЕСТВ

Аннотация. Изучаются предельно монотонные множества и пары множеств. Исследуются свойства предельно монотонной сводимости между множествами, между парами множеств, определенной в терминах Σ -сводимости соответствующих начальных сегментов множеств. Кроме того, получено описание Σ -сводимости семейств специального вида в терминах lm-сводимости. Вместе с тем показана взаимосвязь понятий lm-сводимости и Σ -сводимости между парами множеств.

Kлючевые слова: вычислимые функции, Σ -сводимость, Σ_2^0 -множества, предельно монотонная функция, предельно монотонные множества, предельно монотонная сводимость, пара множеств, семейство подмножеств натуральных чисел.

УДK: 510.5

Введение

Данная работа посвящена изучению свойств предельно монотонных множеств и пар множеств, а также исследованию предельно монотонной сводимости (для краткости будем обозначать также через lm-сводимость) между множествами, между парами множеств. Кроме того, будет рассмотрена взаимосвязь понятий lm-сводимости множеств и Σ -сводимости для семейств специального вида.

В работе [1] вводится понятие Σ -сводимости на семействах подмножеств натуральных чисел, позволяющее рассматривать семейство само по себе, не фиксируя при этом его представление с помощью натуральных чисел. В связи с изучением предельно монотонного множества и пары множеств [2], возникло понятие lm-сводимости на множествах и lm-сводимости между парами множеств. В данной работе lm-сводимость между множествами будет рассмотрена посредством Σ -определимости соответствующих семейств начальных сегментов для этих множеств.

Поступила 11.09.2015

Работа выполнена при частичной финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проекты №№ 14-01-31200, 15-31-20607) и за счет средств субсидии, выделенной Казанскому федеральному университету для выполнения государственного задания в сфере научной деятельности (проект № 1.2045.2014).