

Секция «Математика и механика»

Пример А.А. Мучника в классе обобщенных формул

*Сысоева Любовь Николаевна*

*Аспирант*

*МГУ - Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,*

*Механико-математический факультет, Москва, Россия*

*E-mail: s-luba@mail.ru*

Рассматривается задача о реализации функций  $k$ -значной логики обобщенными формулами. Обобщенной формулой называется формула из автоматных функций со специальным образом сопоставленной ей функцией  $k$ -значной логики. При этом предполагается, что автоматные функции в каждом состоянии реализуют некоторую функцию  $k$ -значной логики. Если автоматные функции в каждом состоянии реализуют функцию, выражаемую формулой над некоторым конечным множеством  $A \in P_k$ , то говорим об обобщенной формуле над множеством  $A$ . Для любого  $k \geq 3$  строится пример счетной системы  $M$  функций  $k$ -значной логики такой, что не существует конечной подсистемы  $A$  системы  $M$ , такой, что любая функция из  $M$  выразима нетривиальной обобщенной формулой над  $A$ .

**Литература**

1. Яблонский С.В. Введение в дискретную математику. М., 2006.
2. Дискретная математика и математические вопросы кибернетики под общей редакцией С.В. Яблонского и О.Б. Лупанова Т. 1. М., 1974.
3. Конспект лекций О. Б. Лупанова по курсу "Введение в математическую логику" // Отв. ред. А.Б. Угольников. М., 2007.
4. Сысоева Л.Н. О некоторых свойствах обобщенных  $\alpha$ -формул // Вестник Московского ун-та, Сер. 1. Математика. Механика. 2013. № 4. С. 51-55.