

**ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ ПОИСКА ЦИКЛОВ В  
СИМВОЛЬНЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЯХ НА  
ПРИМЕРЕ МУРАВЬЯ ЛЭНГТОНА**

**Омаров Темирхан**

*Студент*

*Факультет ВМК МГУ имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия*

*E-mail: shestuha@mail.ru*

**Научный руководитель** — *Ульянов Михаил Васильевич*

Вопрос нахождения периодов в символьных последовательностях — это фундаментальная проблема, которая возникает во многих областях науки и информационных технологий. Нахождение периодов в словах активно исследуется учеными по всему миру. Разными специалистами было предложено множество алгоритмов, решающих данную проблему. В этой работе будет проведен сравнительный анализ таких алгоритмов.

В работе рассматриваются наивный алгоритм поиска цикла в символьных последовательностях, а также алгоритмы WARP [1] и STNR [2]. Проводится сравнительный анализ этих алгоритмов на словах, построенных по логу пути муравья Лэнгтона для различных изначальных раскрасок поля.

**Литература**

1. Elfeky M. G., Aref W. G., Elmagarmid A. K. WARP: time warping for periodicity detection // Data Mining, Fifth IEEE International Conference on. — IEEE, 2005. — pp 8.
2. Rasheed F., Alhajj R. STNR: A suffix tree based noise resilient algorithm for periodicity detection in time series databases // Applied Intelligence. — 2010. — Т. 32. — №. 3. — pp. 267-278.