

# On Maximal Dead-end Recognizing Systems in the Class of Two-Element Subsets Concerning Operations of Intersection and Complement

Seyran M. Vardanyan

Institute for Informatics and Automation Problems of NAS of RA  
e-mail: seyranv@ipia.sci.am

## Abstract

The structure of dead-end  $n$ -recognizing systems having a maximal possible length in the class of two-element subsets concerning the operations of intersection and complement is investigated. The quantity of such systems is estimated.

## References

- [1] П. Эрдеши, Дж. Спенсер, *Вероятностные методы в комбинаторике*. Москва, "Мир", 1976.
- [2] С. М. Варданыан, "Об одной задаче распознавания множеств", *ДАН Арм. ССР*, том 72, сс. 141- 143, 1981.
- [3] С. М. Варданыан, "О длинах тупиковых распознающих систем в классе двухэлементных подмножеств", *ДНАН РА*, том 107, N 1, сс. 37 - 43, 2007.
- [4] S. M. Vardanyan, "Recognizing sets (systems)" *Proceedings of International Conference Computer Science and Information Technologies CSIT05*, pp.161 - 162, Yerevan, Armenia 2005.
- [5] S. M. Vardanyan, "On the powers of dead-end recognizing systems in the class of two-element sets concerning operations of intersection and complement", *Mathematical Problems of Computer Sciences*, vol. 35, pp. 104–108, 2011.
- [6] С. М. Варданыан, "О минимальности некоторых распознающих систем в классе двухэлементных подмножеств относительно операций пересечения и дополнения", *ДНАН РА*, том 112, N 1, сс. 57 - 66, 2012.
- [7] F. Harary, *Graph Theory*, Addison - Wesley. Reading MA 1969.

**Հատման և լրացման գործողությունների նկատմամբ երկտարր  
ենթաբազմությունների դասում առավելագույն երկարություն  
ունեցող ճանաչող փակուղային համակարգերի մասին**

Ս. Վարդանյան

**Անփոփում**

Առավելագույն հնարավոր երկարություն ունեցող  $n$ -ճանաչող փակուղային համակարգերի կառուցվածքը հետազոտվում է երկտարր ենթաբազմությունների դասում լրացման և հատման գործողությունների նկատմամբ: Գնահատվում է նման տիպի համակարգերի քանակը:

**О распознающих тупиковых системах,  
имеющих наибольшую возможную длину  
в классе двухэлементных подмножеств относительно  
операций пересечения и дополнения**

С. Варданян

**Аннотация**

Исследуется структура  $n$ -распознающих тупиковых систем, имеющих наибольшую возможную длину в классе двухэлементных подмножеств относительно операций пересечения и дополнения. Описываются всевозможные типы  $n$ -распознающих максимальных тупиковых систем и дается оценка количества таких систем.