

# Some Simplification of Complete System of Transformations for Proper Edge Colourings of Bipartite Graphs

Alisa K. Mirumyan

Institute for Informatics and Automation Problems of NAS of RA  
e-mail mirumyan@rambler.ru

## Abstract

In the investigation of a set of combinatorial objects, an important problem is to find a complete system of transformations. In this article a set of  $(k + 1)$ -colourings of an arbitrary bipartite graph are considered. It is proved that 2-transformation is a complete system of transformations for this type of set.

## References

- [1] A. S. Asratian and A. N. Mirumyan, Transformation of Edge Colourings of a bipartite multigraph, and their applications, Soviet Math. Dokl. vol. 43, 1991.
- [2] F. Harary, Graph theory, Addison-Wesley, 1969.
- [3] A. S. Asratian, Tristan M. J. Denley & R. Haggkvist, Bipartite graphs and their applications, Cambridge University, 1998.
- [4] A. S. Asratian and A. N. Mirumyan, On transformations of edge colourings of the complete bipartite graph  $K_{n,n}$ , Akad. Nauk Respub. Armenia Dokl. 95, 1995.

Երկմաս գրաֆերի սեփական կողի գունավորման ձևափոխությունների լրիվ համակարգի պարզեցում

Ա. Ն. Միրումյան

## Անփոփում

Համակցական օբյեկտների բազմության հետազոտման ընթացքում կարևոր հիմնախնդիր է ձևափոխությունների լրիվ համակարգի գտնելը: