

Секция «Математика и механика»

О бесконечных нагруженных графах с фиксированной геометрической структурой

Новокрещенова Ольга Ростиславна

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,

Механико-математический факультет, Москва, Россия

E-mail: ignateva.olga@gmail.com

Сдвиг на пространстве бесконечных путей ориентированного графа $G=(W,E)$ со счетным множеством вершин V порождает динамическую систему, называемую счетной символической цепью Маркова. Задав положительную функцию на множестве ребер E , мы получим нагруженный граф. Для таких графов существует классификация, обобщающая хорошо известную классификацию счетных цепей Маркова в теории вероятностей (невозвратные, нуль-возвратные и т. д., подробности см. в [1], [2]). В [3] исследованы графы G , с помощью которых можно получить нагруженные графы, принадлежащие лишь к одному классу, какие бы весовые функции ни задавать на их ребрах.

В докладе будет представлено множество ориентированных графов, обладающих противоположным свойством: для любого графа из этого множества существуют веса, порождающие нагруженные графы из всех упомянутых выше классов.

Литература

1. Гуревич Б.М. Устойчиво-возвратные неотрицательные матрицы // Успехи математических наук, 1996. Т. 51. No 3 (309), С. 195-196
2. Гуревич Б.М. Савченко С.В. Термодинамический формализм для символических цепей Маркова со счетным числом состояний // Успехи математических наук, 1998. Т. 53. No 2 (320), С. 3-106
3. Cyr V. Countable Markov Shifts with Transient Potentials// Proc. London Math. Soc.103(6), 923-949 (2011).

Слова благодарности

Автор благодарит Гуревича Б.М. за помощь в постановке задачи и комментариях.