

ПОЧТИ ВСЕ n -ВЕРШИННЫЕ ГРАФЫ ЗАДАННОГО ДИАМЕТРА ГАМИЛЬТОНОВЫ?

Т.И. ФЕДОРЯЕВА 

Представлено А.В. Пяткиным

Abstract: Изучаются типичные гамильтоновы свойства класса n -вершинных графов фиксированного диаметра k . Построен новый класс типичных n -вершинных графов заданного диаметра.

Получен ответ на вопрос С.В. Августиновича о гамильтоновости почти всех таких n -вершинных графов. Доказано, что почти все n -вершинные графы диаметра $k = 1, 2, 3$ гамильтоновы, при этом почти все n -вершинные графы фиксированного диаметра $k \geq 4$ не являются гамильтоновыми графами. Все найденные типичные гамильтоновы свойства n -вершинных графов фиксированного диаметра $k \geq 1$ остаются также типичными для связных графов диаметра не менее k , а также для графов (не обязательно связных), содержащих кратчайшую цепь длины не менее k .

Keywords: граф, гамильтонов граф, гамильтонов цикл, диаметр, типичные графы, почти все графы.