

ПОЧТИ ВСЕ  $n$ -ВЕРШИННЫЕ ГРАФЫ  
ЗАДАННОГО ДИАМЕТРА ГАМИЛЬТОНОВЫ?Т.И. ФЕДОРЯЕВА *Представлено П.П. ПЕТРОВЫМ*

**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.