

Описані способи та пристрій для втілення ефективних з використання пам'яті декодерів кодів з LDPC. Відповідно до винаходу, інформацію зберігають в ущільненому стані для операцій обробки контрольних вершин. Стан контрольної вершини повністю оновлюють, а потім піддають процесу витягування для генерування повідомлень від контрольних вершин до вершин змінних. Знаки повідомлень, що приймаються від вершин змінних, можна зберігати за допомогою блока обробки контрольних вершин, згідно з винаходом, для використання при витягуванні повідомлень. Процесор контрольних вершин може обробляти повідомлення в порядку вершин змінних, тим самим забезпечуючи обробку повідомлень процесором контрольних вершин і процесором вершин змінних в одному і тому самому порядку, зменшуючи або виключаючи потребу в буферизації і/або переупорядкуванні повідомлень, що передаються між контрольними вершинами і вершинами змінних. Також описані структури графів, які забезпечують проведення обробки контрольних вершин на одній ітерації графа до того, як завершена попередня ітерація графа.