

Национальный исследовательский университет – «Высшая школа экономики»

Аспирантская школа по компьютерным наукам.

Рецензия на доклад Кирилла Струминского, аспиранта первого года,

на тему:

«Коды на графах»

Докладчик рассказал про кодирование информации с последующим восстановлением. В современном информационном мире эта тема очень актуальна. Возрастает скорость и размеры передаваемых данных, а с этим возрастает вероятность возникновения ошибки. Современные методы не могут похвастаться изяществом и скоростью работы и нужно продолжать дальнейшие научные поиски. Был продемонстрирован достаточно интересных способ представления кодирования с помощью графов.

В начале доклада Кирилл посвятил аудиторию в основные понятия и теоремы, которые используются дальше. Следом, используя понятные и содержательные примеры, показал, как делается переход от матричного представления кодов к представлению на графах. Потом ввёл критерии, которые позволяют судить о качестве полученных результатов, а также рассказал про алгоритмы. Одним из существенных плюсов кодов на графах является возможность построения быстрого алгоритма декодирования в отличие от классических алгоритмов. Но в то же время есть небольшое замечание: алгоритмы работают только с ациклическими графами. При практическом применении данный момент опускают и считают граф ациклическим даже в том случае, когда это не так, но это даёт хорошее приближение.

Докладчик рассказал о возможных дальнейших своих научных изысканиях: улучшении существующих алгоритмов и создании новых алгоритмов. Один из предложенных вариантов – это увеличение числа вершин. Как было показано, в данном случае наивный подход, к сожалению, не работает.

Обзор носил поверхностный характер, и человек, который не знаком с темой кодирования мало вынесет знаний с такого доклада. Также я бы рекомендовал Кириллу больше использовать презентацию, чем доску, так проще донести до аудитории информацию.

Кирилл Малахов

22.12.2015