

Отзыв научного руководителя
на бакалаврскую выпускную квалификационную работу
Владимира Сергеевича Яковлева
«Эмпирический анализ алгоритма в программной реализации»

В выпускной работе В. С. Яковлевым рассмотрено понятие доверительной трудоемкости алгоритма, которая характеризует зависимость трудоемкости алгоритма от размера и вида входных данных. Проведенное исследование практического применения этой характеристики показало, что наряду с классической вычислительной сложностью, оперирующей с трудоемкостью “в худшем случае входа”, данная характеристика представляет дополнительный инструмент для детального и более практико-ориентированного исследования алгоритмов.

В. С. Яковлев освоил теоретический материал и успешно применил его в процессе численного эксперимента. Работа прошла хорошую апробацию, результаты неоднократно докладывались на заседаниях кафедры, планируется подготовить публикацию в рецензируемом научном издании, входящем в российский индекс научного цитирования, Scopus, Web of Science. Текст выпускной работы прошел проверку в системе Руконтекст выявления объема текстовых совпадений между текстом и источниками, авторство которых установлено: Оригинальность текста более 80%, обнаруженные заимствования 7% – это элементы оформления титульного листа, неизбежно одинаковые для выпускных работ СПбГУ. Оставшееся большинство совпадений 12% связано с использованием автором общепринятых терминов и словосочетаний – это стандартные фразы текстов по эмпирическому анализу алгоритмов. Подобная терминология является общепринятым стандартным языком в рассматриваемой области. Часть совпадений связана с использованием достаточно устоявшихся словосочетаний. Везде, где необходимо, оформлены ссылки на литературу, поэтому в системе эти совпадения отнесены к цитированию. В указанных совпадениях не содержится ни одного утверждения, являющегося законченным, самостоятельным и выносимым на защиту результатом, что служит подтверждением оригинальности выпускной работы Яковлева Владимира Сергеевича.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы Владимир показал себя знающим специалистом, способным к разработке и отладке сложных программных комплексов и изучению нового незнакомого материала. В работе за рамками рассмотрения остался вопрос выбора единиц измерения трудоемкости. Этот вопрос обсуждался нами в ходе выполнения работы, поэтому на стр. 7 автор пишет: “Наибольший интерес для нас представляет сам алгоритм, а не его программная реализация, поэтому наиболее грамотно было бы определить базовые операции, которые и показывали бы операционные затраты”, но, к сожалению, это направление не получило дальнейшего развития в тексте выпускной работы.

Считаю, что работа удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым для выпускных квалификационных работ бакалавриата, заслуживает оценки “хорошо”, а сам Яковлев Владимир Сергеевич – присуждения ему квалификации бакалавра по прикладной математике и информатике.

Научный руководитель,
к.ф.-м.н., доцент каф. МЭКС СПбГУ



К. А. Никифоров