

## Отзыв

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Шабля Ю.В. на тему «Алгоритмическое обеспечение комбинаторной генерации на основе применения теории производящих функций»

В настоящее время алгоритмы комбинаторной генерации получают широкое распространение в цифровых технологиях, методах и программных средствах поддержки принятия решений интернета вещей, автоматических сервисов и производств. В этой связи актуальными являются исследования соискателя, направленного на развитие методов построения алгоритмов комбинаторной генерации за счет применения теории производящих функций.

В связи с этим с научной точки зрения значимой является модификация метода построения алгоритмов комбинаторной генерации на основе деревьев И/ИЛИ по рангу для комбинаторных множеств с априори неизвестным выражением функции мощности для последовательности значений функции мощности. Автором представлена оценка вычислительной сложности разработанных алгоритмов ранжирования и генерации по рангу для множества комбинаторных объектов, не требующих предварительных вспомогательных вычислений.

Результаты исследования в должном объеме апробированы на международных конференциях, а также опубликованы в ведущих рецензируемых научных изданиях, среди которых 6 публикаций индексируются Web of Science и Scopus, 4 публикации в рецензируемых журналах из перечня ВАК, 9 публикаций в других изданиях. Автором получены 3 свидетельства о государственной регистрации программ.

Результаты диссертационного исследования нашли применение при выполнении проектов Минобрнауки России, а также грантов РФФИ и РНФ.

В то же время, следует отметить ряд замечаний по автореферату соискателя, не снижающих общей ценности и значимости проведенного исследования.

1. В пунктах научной новизны «Разработаны новые алгоритмы . . .», «Впервые созданы алгоритмы . . .» (стр. 4 автореферата) слова «новые» и «впервые» избыточны.

2. На стр. 10 автореферата  $A(t)$  определена без степеней высшего порядка.

Несмотря на наличие указанных недостатков, диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование, содержащее решение задач развития методов и средств манипулирования данными, выполнена на достаточном научном уровне, обладает актуальностью и новизной. На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК при Минобрнауки России к научно-квалификационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук и отвечает требованиям положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, а ее автор – Шабля Юрий Васильевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 «Теоретические основы информатики».

**Доктор технических наук, профессор,  
почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, профессор кафедры информатики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»**

191023, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21

рабочий телефон: 8-812-310-22-61 e-mail: m-m-m-m-m@mail.ru

**В.Ф. Минаев**



заявлению

управления кадров О.Д. Масляк