

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шабли Юрия Васильевича
«Алгоритмическое обеспечение комбинаторной генерации на основе
применения теории производящих функций», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17
«Теоретические основы информатики»

В диссертации Ю.В. Шабли рассматривается задача развития методов построения алгоритмов комбинаторной генерации на основе применения теории производящих функций.

Автором предложен модифицированный метод построения алгоритмов комбинаторной генерации на основе деревьев И/ИЛИ и метода получения явных выражений коэффициентов производящих функций. Такое объединение возможностей двух методов позволяет строить алгоритмы ранжирования и генерации по рангу для комбинаторных множеств, для которых не известно требуемое значение функции мощности, но известно выражение производящей функции для последовательности значений функции мощности.

Для подтверждения возможностей предлагаемого метода в ходе исследования автором были получены алгоритмы комбинаторной генерации, показавшие свою работоспособность и высокую эффективность. В частности, несомненный интерес представляет алгоритм ранжирования и генерации по рангу для множества комбинаторных объектов, отражающих вторичную структуру молекулы рибонуклеиновой кислоты заданной длины, содержащей пары нуклеотидов с водородной связью.

Полученные в диссертационной работе результаты обладают высокой практической ценностью, в том числе для расширения перечня комбинаторных множеств, работу с которыми будет поддерживать разработанное программное обеспечение. Результаты диссертационного исследования базируются на строго доказанных выводах, анализе разработанных алгоритмов и аналогичных алгоритмов других авторов, проверке теоретических положений численными экспериментами и являются достоверными.

В качестве замечания можно отметить следующее.

1. В автореферате не указано, использовал ли автор алгоритмы упрощения исходных производящих функций, а также полученных выражений коэффициентов композиции производящих функции.

Материалы, вошедшие в диссертационную работу, прошли серьезную апробацию: докладывались на научных конференциях, опубликованы в ведущих рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК, а также индексируемых Web of Science и Scopus. Диссертационная работа

соответствует паспорту специальности 05.13.17 «Теоретические основы информатики». Согласно автореферату и опубликованным работам диссертация Ю.В. Шабля соответствует требованиям, изложенным в Положении о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата технических наук.

Кудрявченко Иван Владимирович



к.т.н., доцент

доцент кафедры «Радиоэлектроника и телекоммуникации» Института радиоэлектроники и информационной безопасности Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Севастопольский государственный университет»

Адрес: 299053, г. Севастополь, ул. Университетская, 33,

Тел: +7 (8692) 435-118,

E-mail: inform_kaf@mail.ru

Подпись к.т.н., доцента Кудрявченко Ивана Владимировича заверяю:

Ученый секретарь Университета

Дата 18 ноября 2019г.



С.П. Строкина