

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Ширшовой Дары Вадимовны на тему

«Метод и комплекс программ нахождения максимальной длины выборки статистически однородных двоичных последовательностей для имитационного моделирования»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

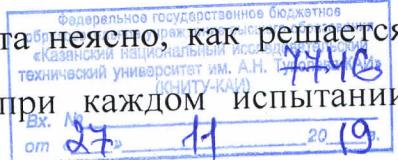
Автореферат содержит краткие тезисы диссертационной работы Ширшовой Д.В., посвященной синтезу алгоритма и созданию комплекса программ критерия статистической однородности двоичных последовательностей по вероятностным моментам первого и второго порядков при ограничениях на длину выборки. Для обоснования актуальности темы автор приводит сведения об ограниченных возможностях имеющихся средств контроля качества случайных и псевдослучайных последовательностей, особо выделяя направленность этих средств на независимые равномерно распределенные выборки. Однако, многие задачи метода Монте-Карло, имитационного моделирования и защиты информации требуют последовательности с определенными законами распределения и корреляционными связями. Поэтому нацеленность статистического анализа на моменты первого и второго порядков необходимо признать актуальной и уместной прежде всего для имитационного моделирования.

Интересным решением, развернутым в работе, является алгоритмическая организация цепочки многократных проверок нуль-гипотез, по окончании которых делается заключение о длине выборки, в пределах которой сравниваемые двоичные последовательности однородны по вероятности и автокорреляции.

Теоретическая значимость работы заключается в развитии методов определения статистической неразличимости числовых последовательностей и формировании комплекса соответствующих алгоритмических процедур, образующих критерий.

Практическая ценность работы выражается в разработке комплекса программ для оценки статистической однородности двоичных последовательностей.

В качестве замечания отметим, что из автореферата неясно, как решается вопрос о сочетании уровней значимости, принятых при каждом испытании



гипотез.

Указанное замечание не снижает достоинства проведенных исследований, которые можно квалифицировать как решение научной задачи, имеющей важное значение для развития математического моделирования и защиты информации.

Диссертация удовлетворяет требованиям пп. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, а Дарья Вадимовна Ширшова заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Заведующий кафедрой Прикладной
математики и информатики
Новгородского государственного
университета им. Ярослава Мудрого,
д.ф.-м.н., профессор

Александр Валерианович

Колногоров

Адрес:

173003, Россия, Великий Новгород,
ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41
Телефон: +7(8162) 974260
E-mail: Alexander.Kolnogorov@novsu.ru

Подпись А.В. Колногорова заверяю
Проректор по научной работе и инновациям
Новгородского государственного
университета им. Ярослава Мудрого,

А.Б.Ефременков

