

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Уварова Вадима Евгеньевича
«Разработка и исследование методов распознавания последовательностей,
описываемых скрытыми марковскими моделями, при неполных данных»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.13.17 – Теоретические основы информатики

Актуальность темы диссертационной работы Уварова В.Е. не вызывает сомнений, так как в этой работе исследуются методы анализа неполных последовательностей, описываемых скрытыми марковскими моделями (СММ). Такие модели находят применение при решении многих практических задач анализа неполных последовательностей, порождённых случайными процессами, описываемыми СММ.

Из автореферата следует, что диссертация содержит пять глав.

В первой главе рассмотрено современное состояние теории анализа последовательностей, описываемых СММ, и определены проблемы этой теории по анализу последовательностей, содержащих пропуски.

Во второй главе приведен метод восстановления и декодирования неполных последовательностей, описываемых СММ.

В третьей главе изложен метод распознавания неполных последовательностей, описываемых СММ.

В четвёртой главе приведен метод обучения СММ по неполным последовательностям.

В пятой главе описан метод распознавания неполных последовательностей, порождённых близкими по параметрам СММ. Метод основан на модифицированном алгоритме вычисления первых производных от функции правдоподобия того, что случайный процесс, описываемый СММ, сгенерировал неполную последовательность.

В диссертационной работе на основе разработки и исследования методов анализа неполных последовательностей данных решена задача нивелирования пропусков путём применения аппарата СММ и маргинализации пропущенных наблюдений, что имеет важное значение для развития теории СММ и решения практических задач. Диссертация базируется на выдвинутой автором идеи маргинализации пропущенных наблюдений, которая позволяет нивелировать пропуски в анализируемых последовательностях.

В тексте автореферата обоснована практическая значимость работы и указана степень её внедрения в производственный процесс компании сотовой связи. Количество публикаций в изданиях, входящим в список ВАК, а также базы Scopus и Web Of Science соответствует требованиям, выдвигаемым ВАК

РФ. Имеется свидетельство о регистрации программы для ЭВМ. Основные результаты исследований, проведенных автором, апробированы на различных конференциях.

Отметим недостаток диссертационной работы:

Формулировки **объекта** исследования, **предмета** исследования и **цели** исследования в диссертационной работе фактически являются синонимами. Однако это не так: известно, что **объект** – это то, на что направлен процесс исследования, а **предмет** – это наиболее значимые с теоретической и/или практической точки зрения свойства (стороны, особенности) объекта, которые подлежат исследованию. В автореферате диссертации отмеченная специфика научной терминологии не учитывается.

Данное замечание не снижает общей положительной оценки работы. Считаю, что диссертационная работа Уварова В.Е. отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» в части требований, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и соответствует паспорту научной специальности 05.13.17, а её автор, Уваров Вадим Евгеньевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – Теоретические основы информатики.

Доктор технических наук (специальность 05.13.01 –
«Системный анализ, управление и обработка информации»),

профессор, заведующий кафедрой

Автоматизированные системы управления

ФГБОУ ВО «Томский государственный университет

систем управления и радиоэлектроники» (ТУСУР),

заслуженный деятель науки РФ

Кориков Анатолий Михайлович

27.07.2020

Подпись профессора Корикова Анатолия Михайловича заверяю,

Ученый секретарь

Е.В. Прокопчук

Кориков Анатолий Михайлович

634050, г. Томск, пр. Ленина, 40

8(3822) 70-15-36

korikov@asu.tusur.ru

Отзыв поступил
в совет 10.02.2020.