

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

Г.Р. Воробьевой

на тему «Методологические основы обработки неоднородной пространственно-временной информации в системах поддержки принятия решений на основе технологий больших данных (на примере геомагнитных данных)»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации
(информационные и технические системы)

Татарникова Татьяна Михайловна, доктор технических наук, доцент
Директор института Информационных систем и геотехнологий
ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет» (РГГМУ)
Адрес: 195196 Россия, Санкт-Петербург, ул. Воронежская, 79
Телефон: +7 (812) 633-01-86
Электронная почта: tm-tatarn@yandex.ru

Как и следует из названия, соискатель при выполнении диссертационного исследования взялся за решение весьма актуальной и современной научно-технической проблемы. Все больше прикладных областей, в которых требуется обеспечение оперативного принятия решения, опираются на данные с пространственными и временными характеристиками. Отсутствие единого подхода к обращению к удаленным гетерогенным источникам, постоянно растущие объемы информации, усложнение модели данных, а также неполный характер (всегда есть пропуски и / или аномалии) обуславливают необходимость решения проблемы повышения эффективности обработки пространственно-временных данных в системах поддержки принятия решений.

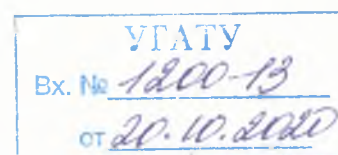
Убедительно показана степень разработанности темы исследования. Здесь представлены уважительные ссылки на работы отечественных и зарубежных ученых, как в области обработки данных и разработки систем поддержки принятия решений, так и в конкретных прикладных областях (в частности, обработке геомагнитных данных).

Цель коррелируется с названием, записана лаконично и конкретно. Задачи логически выстроены и дополняют цель, декомпозируя решение поставленной проблемы на отдельные задачи.

Правильно заявлены объект и предмет исследования с опорой на проблему повышения эффективности обработки данных в информационных системах поддержки принятия решений. Также можно сказать о методологии и методах исследования (методы интеграции и конгломерации массивов данных, статистического анализа случайных величин, машинного обучения с использованием размеченных данных, вычислительной математики, системного анализа, теория магнитного поля магнитосферных токов, элементы теории множеств и реляционной алгебры, теории реляционных, иерархических и колончатых баз данных, методы и алгоритмы научной визуализации, пространственного анализа, веб-программирования и создания аппаратно-зависимой компьютерной графики).

Сильно выглядит программное обеспечение, реализующее результаты внедрения на ряде предприятий. Также можно сказать о научной новизне, вполне соответствующей требованиям к докторской диссертации.

Конечно, нельзя не отметить теоретическую значимость результатов, описывающих методологические основы обработки неоднородной пространственно-временной информации в системах поддержки принятия решений.



Практическая ценность тоже сомнений не вызывает и довольно убедительно доказывается заявленными актами внедрения.

Безусловное соответствие паспорту специальности 05.13.01 подтверждается описанием результатов в автореферате основных глав диссертации.

Высок количественный и качественный уровень апробации и публикаций. Структура и объем как диссертации, так и автореферата традиционны. Они написаны хорошим техническим языком. Текстовая часть сбалансирована со схемами, графиками и формулами. Основные результаты и выводы, как и положено, в концентрированном виде отражают результаты исследований.

Замечания и пожелания:

1. Работа несколько сложна при анализе текстовой части, что связано с многочисленными специальными терминами. Их можно было в алфавитном порядке расположить в конце автореферата.

2. При описании предложенных методов восстановления временных рядов пространственных данных нет сравнительного анализа уже существующих методов. Поэтому неясно, почему возникла необходимость разработки нового подхода при таком изобилии существующих?

3. Аналогично по поводу предложенной модели хранения: непонятно, с чем связана разработка новой модели, почему не подошли известные для реализации поставленной задачи?

4. Были ли еще разработаны программные средства для тестирования предложенных решений? Маловероятно, что только рассмотренное в автореферате веб-приложение способно реализовать такой широкий круг функционала.

Несомненно, по уровню актуальности, достигнутой цели исследований и решенных задач, научной новизны, разработкой инновационных технических и методических решений, защищенных патентами и авторскими свидетельствами и внедренных на большом числе предприятий, апробации перед научной общественностью на международных и всероссийских конференциях и публикаций в весомых научных журналах, математической и компьютерной эрудиции автора, работа Воробьевой Гульнары Равилевны соответствует критериям п. 9 Положения «О присуждении ученых степеней», а ее автор Воробьева Гульнара Равилевна заслуживает присвоения искомой ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (информационные и технические системы).

Татарникова Татьяна Михайловна,
доктор технических наук, доцент

Директор института Информационных систем и геотехнологий

ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет»

01
13.10.2020

Докторская диссертация защищена по специальностям 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации» и 05.13.13 «Телекоммуникационные системы и компьютерные сети»

Подпись руки Татарниковой Т.М. заверяю

Первый проректор



И.И. Палкин

