



Министерство образования и науки
Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования

**«Южно-Российский государственный
политехнический университет (НПИ)
имени М.И. Платова»**

ул. Просвещения, д. 132,
г. Новочеркасск, Ростовская область, 346428
телефон (8635) 255448, факс (8635) 227269
E-mail: rektorat@npi-tu.ru

№ 07-105 от 30.08.2016

на № _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тушкановой Ольги Николаевны на тему «Семантические структуры и причинные модели больших данных для принятия решений с приложением к рекомендательным системам», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы)»

В настоящее время нет ни одной области информационных технологий, где не применяются методы анализа больших данных (BigData). Программные системы на основе их использования способны придать совершенно новые качества системам принятия решений, рекомендательным системам в бизнесе, медицине, системах массовых коммуникаций, банковском деле и целом ряде других прикладных областей. Всё это делает актуальными и перспективными работы по созданию инструментария для построения эффективных систем на основе использования больших данных.

Актуальность темы. Среди наиболее перспективных подходов к решению задачи обработки больших данных в настоящее время выделяется подход, который базируется на обнаружении ассоциативных связей в данных и последующем использовании их в моделях принятия решений. Анализ состояния исследований и разработок по сформулированным проблемам показывает, что существующие методы и алгоритмы обработки больших данных не отвечают ожиданиям и потребностям специалистов в этой области. Это

обстоятельство делает актуальной тему диссертационной работы Тушкановой Ольги Николаевны, направленной на разработку алгоритмов обучения и принятия решений в задачах классификации на основе семантических и причинных моделей больших данных и их программную реализацию.

Научная новизна работы определяется созданием новых методик алгоритмов построения самих семантических моделей и структур больших данных для использования в качестве основы систем принятия решений и рекомендательных систем на основе ассоциативно-причинной классификации.

Высокий теоретический уровень разработанных в диссертации рекомендаций, алгоритмов и моделей определяет **теоретическую значимость работы**.

Практическая ценность работы заключается в разработке экспериментально проверенных алгоритмов обучения моделей ассоциативно-причинной классификации и принятия решений с ориентацией на задачи построения рекомендательных систем (РС), реализованных в виде программной библиотеки.

Разработанные алгоритмы протестированы на данных из области персонифицированных рекомендательных систем.

На основании результатов тестирования даны практические рекомендации по выбору алгоритмов и технологий для разработки современных РС третьего поколения.

Теоретическая и практическая значимость подтверждена использованием результатов диссертационной работы в ряде проектов и разработок для ведущих в области IT фирм («EMC International Company», Samsung Electronics и др.)

К достоинствам работы следует отнести:

1. Использование в работе значительного количества современных математических методов исследования.
2. Высокий уровень и широта апробации результатов исследований
3. Масштабы внедрения результатов.

Замечания:

1. Сложность понимания деталей описанной технологии без рассмотрения ее шагов на конкретных примерах.
2. Для построения модели выработки рекомендаций используется метод бинарного дерева решений (страница 13), однако, критериев или причин выбора именно этого метода автор не приводит.

Вывод. Судя по результатам, представленным в автореферате, диссертационная работа является завершённой научной квалификационной работой, способной внести существенный вклад в построение эффективных систем принятия решений и

рекомендательных систем на основе технологий Big Data.

Заключение. Диссертационная работа Тушкановой Ольги Николаевны отвечает критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней (п.9-14), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности - 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы)»

Сведения о составителе отзыва:

Горбатенко Николай Иванович,

доктор технических наук, профессор

ФГБОУ ВО «Южно-Российского государственного

политехнического университета (НПИ) имени М.И.Платова»

Должность: Зав. кафедрой «Информационные и
измерительные системы и технологии»

Почтовый адрес: 346428, г. Новочеркасск, Ростовская обл., улица
Просвещения, 132.

Телефон: +7 928 1506192

Адрес электронной почты: gorbatenko@novoch.ru

30.08.2016