

В Диссертационный совет 24.2.385.08
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Санкт-
Петербургский государственный университет промышленных
технологий и дизайна»,
191186, Санкт-Петербург,
ул. Большая Морская, д. 18

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Мерзляковой Натальи Алексеевны на тему

«Разработка моделей рейтингового оценивания на основе статистического и системного анализа числовой и нечисловой информации», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1.

– Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Необходимость ранжирования совокупности объектов при наличии сразу нескольких взаимно противоречивых показателей их качества является довольно распространенной ситуацией во многих задачах, связанных с многокритериальной оптимизацией. Одним из характерных примеров может служить построение рейтинговых оценок, достаточно широко применяемых в последние годы во многих отраслях, таких, как, например, высшее образование, авиаперевозки, страхование и ряд других. Характерными недостатками большинства существующих рейтинговых систем являются непрозрачность алгоритма, с помощью которого вычисляются рейтинговые оценки объектов, а также субъективизм разработчиков алгоритма при выборе ряда параметров модели, что приводит к обилию различных рейтинговых систем для одних и тех же совокупностей объектов.

Подход, реализованный в диссертации Н. А. Мерзляковой, позволяет хотя бы частично преодолеть указанные недостатки и тем самым определяет несомненную актуальность выполненной работы, а также пользу для практики сделанных в ней выводов и полученных результатов.

Автор предлагает использовать два различных подхода к построению модели рейтинговой оценки: подход, основанный на применении метода главных компонент, и подход, при котором с помощью рандомизации весов.

Комбинация указанных двух подходов, оформленная в виде единой блок-схемы, позволяет строить рейтинговую систему различными способами, в зависимости от характера имеющихся исходных данных.

Наибольший интерес вызывает второй из отмеченных подходов, позволяющий учесть информацию в виде мнений экспертов о сравнительной важности исходных показателей. Отмечено, что практически всегда такие данные имеют нечисловой характер. При этом в большинстве известных рейтинговых систем они либо просто теряются, либо учитываются за счет фиксации тем или иным способом весовых коэффициентов при показателях, что выполняется достаточно произвольно. Автор предлагает в этой ситуации использовать рандомизацию как метод моделирования неопределенности выбора значений весовых коэффициентов. Этот подход представляется перспективным для таких задач, так как позволяет 1) учесть широкий класс возможных ограничений, 2) оценить в вероятностных терминах значимость различия рейтинговых оценок для каждой пары объектов.

Для данного типа задач указанный подход является оригинальным и обладает научной новизной.

По тексту автореферата можно высказать замечания.

1. Остается не вполне ясным, почему переход к главным компонентам, означающий, как известно, поворот системы осей координат в пространстве исходных показателей, позволяет использовать одну из них в качестве рейтинговой модели. Во всех ли случаях это оправдано? Не ясно, какую долю дисперсии описывает одна главная компонента. Обычно для этого используют диаграмму каменистой осыпи, приводят значения показателей общности и уникальности.

2. Традиционно, при решении задач факторного анализа проверяют предрасположенность данных к факторизации, справедливость принятых допущений, например с помощью критерия КМО, критерия Барлетта. В автореферате не приведены результаты такой проверки.

3. В автореферате отмечен ряд отраслей, для которых, по мнению автора, будет полезен предлагаемый способ разработки рейтинговых систем. Однако, все три описанные примера относятся только к области высшего образования.

Вместе с тем высказанные замечания никак не влияют на общую положительную оценку как научного уровня, выполненного соискателем исследования, так и диссертационной работы в целом.

В целом на основании изучения содержания автореферата можно заключить, что актуальность темы, полученные в работе результаты с учетом их новизны, теоретической и практической значимости, количества и уровня публикаций по теме работы - указывают на то, что диссертация Мерзляковой Натальи Алексеевны «Разработка моделей рейтингового оценивания на основе статистического и системного анализа числовой и нечисловой информации» отвечает требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013г., (с изменениями и дополнениями), а ее автор Мерзлякова Наталья Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Я, Наумов Владимир Николаевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Северо-Западный институт управления (филиал)
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Российская академия народного
хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации»
заведующий кафедрой бизнес-информатики
доктор военных наук,
кандидат технических наук (05.13.01),
профессор

Почтовый адрес: Россия, 191119, Санкт-Петербург,
ул. Днепропетровская, д.8И
Адрес электронной почты naumov-vn@gaupera.ru
Телефон: +79217477425



Наумов Владимир Николаевич

Подпись

еряю

3
Ведущий
кадрового
управ

04.11.2024