

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Петуховой Алины Владимировны,
выполненную на тему: «Методы и алгоритмы интеллектуальной
поддержки принятия решений в слабоструктурированных задачах
выбора на основе нечётких когнитивных карт», представленную
на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.3.4. Управление в организационных системах**

Одним из основных направлений развития современных методов управления сложными системами является использование нечётких когнитивных карт (НKK). Диссертационная работа Петуховой Алины Владимировны посвящена актуальной проблеме математического моделирования с использованием НKK, что включает решение обратной задачи и оптимизацию структуры карт. В частности, внимание уделено минимально значимой корректировке вектора целевых показателей и методам оптимизации структуры НKK для стратегического планирования и управления сложными социально-экономическими системами.

Диссертация имеет научную новизну:

- в области разработки методов и алгоритмов решения задач управления в организационных системах: сформулирован алгоритм комплексного анализа НKK, отличающийся возможностью выбора произвольной операции композиции (t-нормы и s-нормы) для получения наиболее полной информации об исследуемой системе;
- в области разработки информационного и программного обеспечения систем управления и механизмов принятия решений в организационных системах: разработана и реализована модульная программа «FuzzyM», отличающаяся гибкой модульной структурой и возможностью расширения функционала, что позволяет использовать алгоритмы в других научных исследованиях;
- в области разработки методов получения данных и идентификации моделей, прогнозирования и управления организационными системами на основе ретроспективной, текущей и экспертной информации: разработаны математические модели системы розничной торговли, стратегии развития города Краснодара, и предприятия водоочистки позволяющие описать комплексные процессы методами НKK и использовать разработанную систему при принятии решений;
- в области разработки методов и алгоритмов интеллектуальной поддержки принятия управленческих решений в организационных системах: впервые описаны модифицированные алгоритмы решения обратной задачи на основе методов решений нечетких реляционных уравнений (НРУ),

позволяющие эффективно определять необходимые изменения на предприятии для достижения поставленных стратегических целей.

Таким образом, диссертация полностью соответствует паспорту специальности 2.3.4. Управление в организационных системах.

Принципиальных замечаний по рецензируемой работе нет. Тем не менее, по работе имеются следующие замечания:

1. В работе рассмотрены только базовые примеры применения НКК. Желательно показать, какие еще явления и факторы могут влиять на результативность НКК в различных контекстах?

3. Недостаточно полно проведен сопоставительный анализ результатов натурных и вычислительных экспериментов, что ограничивает понимание применимости разработанных моделей.

Указанные выше замечания носят рекомендательный характер и не снижают значимости диссертации.

Диссертационная работа Петуховой Алины Владимировны соответствует требованиям, установленным Высшей аттестационной комиссией, "Положению о присуждении ученых степеней", предъявляемых к диссертации. Автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности по специальности 2.3.4. Управление в организационных системах.

Я, Кумратова Альфира Менлигуловна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Кумратова Альфира Менлигуловна, Северо-Кавказская государственная академия, директор института цифровых технологий, д.э.н., доцент
369000, г. Черкесск, ул. Ставропольская, 36
18.08.2025 года

Номер телефона: +7 918 436-74-59
E-mail: alfa05@yandex.ru

Подпись Кумратовой Альфиры Менлигуловны
ученый секретарь
Северо-Кавказской государственной академии
к.полит.н., доцент

В.Н. Кулябцева