В объединённый диссертационный совет 99.2.113.02
при ФГБОУ ВО «Рязанский государственный
радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»,
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный
технологический университет»

390005, г. Рязань, ул. Гагарина, д. 59/1

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Щенёвой Юлии Борисовны на тему
«Методы и алгоритмы многокритериального анализа данных для систем поддержки принятия решений», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по научной специальности
2.3.8. Информатика и информационные процессы

Диссертационное исследование Щенёвой Ю.Б. посвящено разработке научно обоснованных подходов к повышению эффективности систем поддержки принятия решений (СППР) в условиях многокритериальности, динамической изменчивости исходных данных и стохастической неопределённости. Работа выполнена на высоком теоретическом и прикладном уровне. В представленной работе автором лично получены результаты, имеющие научную значимость и практическую ценность.

В автореферате проведён анализ современных методов многокритериального анализа данных, выявлены их ключевые ограничения: жёсткая привязка к фиксированному набору критериев, зависимость от экспертно задаваемых весов, неспособность корректно обрабатывать пропущенные или неточные данные, а также отсутствие механизмов учёта временной эволюции показателей. Автор обоснованно демонстрирует, что эти недостатки существенно снижают применимость традиционных СППР в реальных условиях эксплуатации средств восстановления вооружения и военной техники.

Научная новизна работы заключается в решении актуальной научной задачи разработки и исследования новых методов, алгоритмов и методики многокритериального анализа данных для систем поддержки принятия решений, направленных на обеспечение эффективных управленческих решений.

Предложены оригинальные методы – идеальной траектории и двойной эталонной оценки, которые позволяют моделировать альтернативы не как статические точки, а как динамические траектории в пространствах переменной размерности. Это обеспечивает корректный учёт изменения состава оборудования, обновления нормативов и тактической обстановки.

Разработан комплекс вычислительно эффективных алгоритмов, реализующих предложенные методы и обеспечивающий автоматизированную обработку разнородных данных, включая количественные, качественные и бинарные показатели, а также пропуски различного типа.

Создана методика формирования комплекта оборудования для средств восстановления, ориентированная на минимизацию рисков и максимизацию покрытия критически важных агрегатов без участия субъективного мнения экспертов.

Экспериментальная апробация подтвердила высокую эффективность предложенного подхода: достигнут коэффициент технической готовности 95 % (85 % у известных аналогов), сокращено время принятия решений на 25–30 %, а устойчивость к шуму в данных повышена более чем в три раза. Результаты внедрены в ФГБУ «38 НИИИ БТВТ» Минобороны РФ и Рязанском гвардейском высшем воздушно-десантном командном училище.

Структура диссертации логически выстроена, материал изложен последовательно и аргументированно. Объём публикаций по теме диссертации (34 научные работы, включая

статьи в изданиях из перечня ВАК Минобрнауки России и журналах, индексируемых в международных наукометрических базах данных (Scopus), а также зарегистрированные в ФИПС программы и базы данных для ЭВМ, свидетельствует о высокой степени апробации результатов в российском и международном научном сообществе.

Замечания по автореферату:

1. В автореферате отмечается возможность изменения весов и состава критериев «без перезапуска», но не поясняет, какие именно действия может выполнять офицер-ЛПР в полевых условиях без нарушения тактико-технических ограничений. Уточнение прав и возможностей пользователя повысило бы практическую ценность системы.
2. Автореферат демонстрирует преимущества предложенной методологии, но не указывает её границ применимости. Например, неясно, как система будет работать при полном отсутствии статистических данных («холодный старт») или при конфликте между всеми критериями одновременно. Краткое обсуждение таких сценариев повысило бы научную строгость работы.

Приведенные замечания носят рекомендательный характер и не снижают научной значимости и практической ценности диссертационной работы. Научные положения, выносимые на защиту, логически обоснованы, теоретически выдержаны и подтверждены экспериментальными исследованиями. Совокупность результатов полностью соответствует паспорту специальности 2.3.8. Информатика и информационные процессы (пункты 6, 8, 16) и требованиям п.п. 9-11 Положения о присуждении ученых степеней, утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842 (с изменениями и дополнениями), предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Диссертация Щенёвой Юлии Борисовны «Методы и алгоритмы многокритериального анализа данных для систем поддержки принятия решений» представляет собой завершённое научно-квалификационное исследование, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 2.3.8 «Информатика и информационные процессы» на основании результатов публичной защиты.

Начальник научно-инженерного Центра цифровых компьютерных систем и автоматизации
НИКИМТ АО «НИКИМТ-Атомстрой»,
доктор технических наук, профессор

_____ Ковшов Евгений Евгеньевич

Научная специальность 05.13.07 – «Автоматизация технологических процессов и производств (машиностроение)»
Тел.: +7 (495) 411-65-50 доб. 22-69
E-mail: KovshovEE@atomrus.ru
Акционерное общество «Научно-исследовательский и конструкторский институт монтажной технологии – Атомстрой» (АО «НИКИМТ-Атомстрой») (предприятие Государственной корпорация по атомной энергии «Росатом»)
Адрес: 127410, Москва, Алтуфьевское шоссе, д. 43, стр. 2

Подпись доктора технических наук, профессора Ковшова Евгения Евгеньевича заверяю.

_____ главный специалист по работе с персоналом

НИКИМТ-АТОМСТРОЙ РОСАТОМ г. Москва

15 мая 2026 г.