

ОТЗЫВ

официального оппонента

на диссертационную работу Корчагина Сергея Геннадьевича «Управление процессами принятия решений в рамках командно-ориентированной организационной системы на основе аппарата нейросетевого моделирования», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.4 «Управление в организационных системах»

Актуальность темы

Актуальность темы диссертационной работы Корчагина Сергея Геннадьевича «Управление процессами принятия решений в рамках командно-ориентированной организационной системы на основе аппарата нейросетевого моделирования» обусловлена видоизменением современных организационных структур, необходимостью оптимизации принятия решений, а также трендами интеграции нейросетевых технологий в процессы управления. В современных организациях наблюдается переход от традиционных иерархических структур к более гибким и децентрализованным командным системам, это обусловлено необходимостью быстрой адаптации к изменениям на рынке, ускорением бизнес-процессов и потребностью в оперативном принятии решений. Управление такими командами требует новых подходов к координации и организации процессов принятия решений.

В условиях высокой неопределённости и быстрого изменения внешней среды организациям важно принимать решения как можно быстрее и точнее, при этом стандартные методы управления могут быть недостаточно гибкими и адаптивными. Нейросетевые методы, обладая способностью к обучению на основе данных, могут помочь в создании моделей, которые улучшают качество и скорость принятия решений, особенно в условиях многозадачности и дефицита времени, что особенно важно для командно-ориентированных структур, где множество участников принимают решения на основе разных наборов и источников информации.

Нейросетевые модели могут эффективно анализировать взаимодействия между участниками команд, выявлять латентные закономерности и предлагать решения, которые максимизируют производительность всей команды. Также следует отметить, что современные организации стремятся в своих процессах управления автоматизировать рутинные процессы, чтобы высвободить время сотрудников для стратегических задач. Нейросетевые модели могут взять на себя часть таких управленческих задач, как анализ данных, оценка вариантов решений и предложения оптимальных вариантов, что приведёт к снижению нагрузки на руководителей и повысит эффективность командной работы.

Исходя из вышесказанного, в качестве основной цели исследования выбрано повышение эффективности управления процессами командной деятельности в рамках организационных систем на основе рекомендации методов оптимизации и нейросетевого моделирования.

Работа выполнена в ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет» по направлению «Интеллектуальные информационные системы».

Обоснованность научных положений и достоверность полученных результатов, выводов и рекомендаций

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, представленных автором в диссертационной работе, определяется корректным использованием известных научных методов, проанализированных теоретических подходов, а также частными результатами, полученными отечественными и зарубежными специалистами в области разработки методов управления интеллектуальными информационными системами.

При этом автор эффективно использовал применительно к решаемой задаче методы теории управления в организационных системах, теории вероятностей и математической статистики, системного анализа, нейросетевого моделирования, многоальтернативной оптимизации, а также экспертного оценивания.

Научные положения и выводы, сформулированные в диссертационной работе, базируются на существенном экспериментальном материале. Для подтверждения теоретических положений автором корректно проведены исследования полученных результатов.

Внедрение и использование на практике комплекса программного обеспечения, построенного с использованием результатов работы, обеспечит эффективный процесс управления целенаправленной командной деятельностью в организационных системах.

Таким образом, приведенные обоснования в совокупности позволяют сделать вывод, что теоретические исследования, проведенные в ходе написания диссертации, а также выводы и рекомендации являются обоснованными.

Научная новизна

Диссертационная работа содержит следующие результаты, характеризующиеся научной новизной:

1. Предложена структура системы управления командной деятельностью в рамках организационной системы, отличающаяся введением в контур принятия управленческих решений наряду с экспертным оцениванием использования результатов нейросетевого и оптимизационного моделирования и обеспечивающая достижение количественно определенной цели в установленные сроки.

2. Разработаны оптимизационные модели и алгоритм принятия решений при управлении выбором структуры и последовательности выполнения задач целедостижения, отличающиеся способом синхронизации процесса экспертного оценивания и оптимизаций нумерационного множества задач и

обеспечивающие повышение эффективности итерационного процесса командной деятельности.

3. Разработаны оптимизационная модель и алгоритм управления процессом распределения задач между членами команды, отличающиеся учетом результатов нейросетевого моделирования на основе обученного классификатора индивидуальной предрасположенности членов команды к эффективному выполнению определенного типа задач и обеспечивающие улучшение временных показателей целенаправленной деятельности.

4. Разработаны оптимизационные модели и алгоритмы управления процессом распределения ресурсного обеспечения в командно-ориентированной организационной системе, отличающиеся формой сочетания экспертных оценок целедостижения, а также оценок степени использования ресурса на основе обученной нейросетевой модели.

5. Структура программного комплекса поддержки принятия управленческих решений в командно-ориентированной организационной системе.

Все перечисленные результаты, полученные в рамках диссертационной работы, являются новыми и достоверными и соответствуют требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Практическая значимость заключается в разработке средств специального математического и программного обеспечения для поддержки экспертных управленческих решений при реализации целенаправленной командной деятельности в организационных системах, возможности эффективного распределения ресурсного обеспечения, выделяемого управляющим центром на деятельность команды по достижению цели в заданные сроки, а также мотивационного ресурса между членами команды.

Разработанные программные средства готовы к использованию путем интеграции с библиотекой программ машинного обучения и средствами мониторинга выполнения задач членами команды в практике управления целенаправленной командной деятельностью в организационных системах.

Основные результаты исследований внедрены в виде программных компонент систем управления выбором структуры и последовательности выполнения задач целедостижения для повышения эффективности распределения ресурсного обеспечения и вознаграждения сотрудников дополнительного офиса «Воронежский» Ярославского филиала ПАО «Промсвязьбанк» (г. Воронеж), программный комплекс управления командной деятельностью при выполнении планируемых работ над клиентским проектом, интегрированный со средствами мониторинга выполнения задач членами команды и системой машинного обучения, внедрен в деятельность Центра прикладных исследований «Проектирование и разработка информационных систем» (г. Воронеж), в учебный процесс ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет» в рамках

лекционного материала и лабораторного практикума по дисциплине «Проектная деятельность», а также в рамках курсового и дипломного проектирования.

На элементы программных средств получены 3 свидетельства о государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ.

Структура диссертации

Результаты исследований в работе изложены в логической последовательности, отличаются целостностью и законченностью. Диссертация состоит из введения, четырех глав и заключения. Ее основное содержание изложено на 124 страницах основного текста. Библиографический список содержит 98 наименований. Содержание автореферата достаточно полно отражает основные результаты и выводы диссертационной работы.

Основные результаты диссертации опубликованы в 15 научных работах, из них - 6 статей в научных рецензируемых изданиях, входящих в перечень ВАК при Минобрнауки России, получено 3 свидетельства о регистрации программы для ЭВМ. Публикации полно отражают содержание диссертации. Результаты диссертационного исследования прошли апробацию на Международных и других тематических конференциях и семинарах.

Диссертация является завершенной научно-квалификационной работой с логически выстроенной структурой анализа и представления результатов, в которой используется систематизированная общепринятая терминология.

Критические замечания.

1. На рисунке 1.1 в структуре процесса целенаправленной командной деятельности в организационной системе отдельным блоком вынесена роль менеджера команды, включающая управляющее воздействие, однако в материалах глав 3 и 4 его роль периодически отсутствует в моделях и алгоритмах.

2. В разделе 2.1 при процедуре оптимизационного моделирования выбора нумерационного множества задач с целенаправленной командной деятельностью указано, что все члены команды являются равнозначными экспертами, что противоречит материалу главы 1, где указывается, что члены команды могут иметь разный опыт, стаж работы, квалификацию и т.д.

3. В разделе 3.1 предполагается, что итерации в спринтах имеют одинаковую длительность дельта-Tэ, однако обоснования этому предположению нет.

4. В разделе 4.1 при описании программного продукта упоминается роль менеджера команды. Однако в алгоритмах, приведённых в главе 3, данная роль обычно отсутствует.

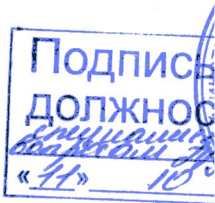
5. На рисунке 4.3 структуры базы данных используется две сущности: Competence и RoleCompetence, однако в используемых алгоритмах глав 2-4 неясно, как именно учитывается и используется данная сущность.

Заключительная оценка.

В целом критические замечания не носят принципиального характера и не снижают оценки ее значимости. Диссертация Корчагина Сергея Геннадьевича «Управление процессами принятия решений в рамках командно-ориентированной организационной системы на основе аппарата нейросетевого моделирования» является законченной научно-исследовательской работой, содержащей новое решение актуальной научно-практической задачи.

По актуальности избранной темы, глубине проработки всего комплекса частных задач, научной ценности и практической значимости полученных результатов, обоснованности выводов и рекомендаций, можно заключить, что диссертационная работа удовлетворяет требованиям и критериям Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 2.3.4, а ее автор, Корчагин Сергей Геннадьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Официальный оппонент: проректор по информационным технологиям ВИВТ, Воронежский институт высоких технологий – автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования (ВИВТ-АНОО ВО), к.т.н., доцент



Преображенский Юрий Петрович

Контактная информация:

Воронежский институт высоких технологий - автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования (ВИВТ-АНОО ВО)

Адрес: 394043 г. Воронеж, ул. Ленина, 73а

Телефон: +7 (473) 202-04-20

E-mail: info@vivt.ru, it@vivt.ru