

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора технических наук,
профессора Пищухина Александра Михайловича

на диссертационную работу Донцова Олега Григорьевича
«Развитие распределенной многоуровневой организационной системы управления
разнорольной ИТ-деятельностью медицинского учреждения», представленную на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.4 — Управление в
организационных системах

Актуальность темы диссертационного исследования

Организация ИТ-деятельности становится не только многоуровневой распределенной и разнорольной, а структурно и функционально сложной и требует развития теории и практики. Это обусловлено глобальной цифровизацией медицинских учреждений, где нет научного отдела и имеет место малочисленность ИТ-отдела при возросшем количестве компьютерной служебной информации и разнотипности ролей ИТ-специалиста от программиста до системного аналитика; при служебной разноязыкости медперсонала, менеджеров и ИТ-специалистов, при низких корпоративности и ИТ-компетентности медико-управленческого персонала.

Общая методология исследования

Автором диссертационной работы определены цели, задачи, объект и предмет, проведено само диссертационное исследование с некоторыми особенностями.

Обзор патентной и технической литературы в первой главе совмещен с синтетическими схемными и модельными решениями. То есть уже в первой главе имеются новые научные авторские результаты.

Экспериментальные исследования проведены на двух авторских тренажерах, а также с использованием компьютерного моделирования.

Исследованию статике и динамики многоуровневой распределенной и разнорольной системы управления предшествует глубокое онтологическое ее описание с разработкой методики выбора когнитивных маршрутов для решения ситуационных задач.

Внутреннее единство и структура работы

Во введении обоснована актуальность темы диссертации, сформулированы цель и задачи исследования, дана краткая характеристика работы, отражены научная новизна и практическая полезность результатов.

В первой главе «Проблематика, информационный поиск, прототипы и подход к гипотезам о развитии распределенной многоуровневой организационной системы управления разнорольной ИТ-деятельностью медицинского учреждения» выявляются и исследуются иерархии онтологий разрабатывается методика построения когнитивных маршрутов, приведен результат анализа текущего состояния темы по направлениям: системность, управление и ИТ-деятельность медицинского учреждения, её математическое моделирование; представлены аналоги и пакет научно-технических и корпоративных прототипов (в основном на базе патентов) с их критикой и обозначены гипотезы о развитии объекта исследования.

Во второй главе «Аспекты рассмотрения и модели системы» предложены: критерии оценки качества иерархичных онтологий, детализированные структурные и алгоритмические модели с элементами, обеспечивающими развитие; аспекты анализа распределенной многоуровневой организационной системы управления разнорольной ИТ-деятельностью с упором на системно-интеграционный; оценки структурной сложности специализированных информационно-компьютерных продуктов и диалогов.

Третья глава «Развитые математические модели системы и взаимодействия пар сотрудников в ней» предложены модели оценок значимых свойств и характеристик системы и её элементов, а также созданный компьютерный тренажер I для имитационных экспериментов по оценке взаимодействия на уровне информационно-организационных продуктов заказчика и исполнителя.

В четвертой главе «Развитые математические модели системы и взаимодействия пар сотрудников в ней» приведены образ реальной служебной иерархии в МУ, исходные и развитые модели, гидромеханическая интерпретация, результаты её анализа и имитационного эксперимента, диаграмма Ганта натурального эксперимента, компьютерный тренажер 2 для имитационного эксперимента и модуль управления рекламациями электронной карты пациента.

В заключении приведены основные результаты и выводы по работе

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций

Основные научные выводы и положения подтверждаются теоретическим анализом, экспериментальными данными и результатами компьютерного моделирования.

Научная новизна

1. Пакет иерархических онтологий базовых понятий и образ когнитивного маршрута
2. Предложенный комплекс коротких, онтологических, структурных и алгоритмических моделей
3. Комплекс оценок для характеристик качества функционирования распределенной многоуровневой организационной системы управления разнорольной ИТ-деятельностью медицинского учреждения.
4. Дополненные математические модели: информационно-аналитического взаимодействия заказчика и исполнителя, а также модель распределенной многоуровневой организационной системы управления разнорольной ИТ-деятельностью медицинского учреждения.

Теоретическая и практическая значимость

Теоретическая значимость работы заключается в получении нового знания в части развитого системного, математического и алгоритмического обеспечения распределенной многоуровневой организационной системы управления разнорольной ИТ-деятельностью, а также знания о пути к этим результатам, что дополняет научную базу массовой цифровизации деятельности медицинского учреждения.

Практическая значимость результатов работы заключается в том, что построенные модели позволяют обосновывать практические управленческие решения по рассмотренным уровням иерархии системы для повышения компетентности персонала и его корпоративности; разработанные компьютерные тренажеры способствуют повышению навыков и умений персонала в обращении со служебной информацией. Практические результаты диссертации обеспечивают положения и задачи, заложенные национальным проектом «Здравоохранение» и региональным проектом Свердловской области «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ)».

Соответствие содержания диссертации содержанию и качеству опубликованных работ

По теме диссертации опубликованы 24 научные работы, в том числе 4 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ и Аттестационным советом УрФУ, из них 2 статьи в изданиях, индексируемых в международных цитатно-аналитических базах WoS и Scopus. Получены свидетельства о государственной регистрации 3-х программ для ЭВМ. Содержание опубликованного материала соответствует направлению исследований, содержание автореферата соответствует основным положениям диссертационной работы.

Замечания

1. Медицинская деятельность обобщается, ИТ-деятельность сводится к ролевой и также отрывается от предмета, все формализуется и сводится к системному анализу и обработке информации, что относится к другой специальности. С другой стороны, *управленческая специфика* для заявленных в теме *видов организаций* слабо выражена.

2. Цель работы в поиске научных результатов, а значит она должна быть действием (повышение, совершенствование и так далее), а не результатом, как это наблюдается в инженерной работе (разрабатывается система).

3. В параграфах 2.6, 2.7 оценивается структурная сложность. Но на системном уровне она оценивается как дескриптивными мерами, так и нечеткими мерами, (связанными с объемом описательной информации). Последний аспект в работе отсутствует. С другой стороны, сложность систем изучается для создания методов ее снижения, но в работе этих механизмов нет.

4. В работе только декларируется развитие, но сам процесс развития (как преобразование, трансформация, направление изменений, источники поддержки, объект и его генезис) не рассматривается.

5. Автор справедливо применил методику иллюстрации теоретических положений примерами, но их недостаточно, к тому же на стр. 61 — пример 2, а примера 1 не нашел? А далее примеры вообще не нумеруются.

Приведенные замечания в целом не снижают ценность полученных результатов и общего положительного впечатления о выполненной диссертационной работе.

Общее заключение по диссертации

Диссертационная работа Донцова Олега Григорьевича «Развитие распределенной многоуровневой организационной системы управления разнорольной ИТ-деятельностью медицинского учреждения» является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, в области управления организационными системами. Результаты диссертации соответствуют паспорту специальности 2.3.4. Управление организационными системами. Диссертационная работа отвечает требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор *Донцов Олег Григорьевич* заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

23.01.2024

Пищухин Александр Михайлович

Адрес: 460018, г. Оренбург, пр. Победы 13
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», Аэрокосмический институт, профессор кафедры управления и информатики в технических системах
Тел.: +7(3532)77-66-70
E-mail: rector_osu@mail.osu.ru

Я, Пищухин Александр Михайлович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Подпись Пищукина А.М. заверяю

Главный ученый секретарь ОГУ



А.П. Фот