

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.2.286.04,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Воронежский государственный технический университет»,

Министерство науки и высшего образования

Российской Федерации,

ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ

КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 23.12.2022 № 88

О присуждении Муха Владимиру Владимировичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Управление логистическим процессом в организационной системе на основе многовариантного моделирования структурных решений» по специальности 2.3.4. Управление в организационных системах принята к защите 19.10.2022 г. (протокол заседания № 87) диссертационным советом 24.2.286.04, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный технический университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84 приказ № 178/нк от 02.10.2018 г.

Соискатель Муха Владимир Владимирович, 08 октября 1993 года рождения, в 2018 году окончил магистратуру ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет» по специальности 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, в 2022 году окончил аспирантуру ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет» по специальности 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах, работает руководителем группы в ООО «Философия.ИТ», а также по совместительству в должности ассистента в Воронежском государственном техническом университете, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре «Системы автоматизированного проектирования и информационные системы» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный технический университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Львович Яков Евсеевич, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный технический университет», кафедра «Системы автоматизированного проектирования и информационные системы», заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты:

Сумин Виктор Иванович, доктор технических наук, профессор, федеральное казенное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский институт Федеральной службы исполнения наказаний», профессор кафедры информационной безопасности телекоммуникационных систем;

Преображенский Юрий Петрович, кандидат технических наук, доцент, Воронежский институт высоких технологий – автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования, проректор по информационным технологиям, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный технический университет» (г. Волгоград), в своем положительном отзыве, подписанном Щербаковым Максимом Владимировичем, доктором технических наук, профессором, заведующим кафедрой систем автоматизированного проектирования и поискового конструирования, указала, что диссертация является законченной научно-исследовательской работой, содержащей новое решение важной научно-практической задачи повышения эффективности управления логистическим процессом на основе многовариантного моделирования и оптимизации структурных решений при взаимодействии цифровых средств

управляющего центра и объектов организационной системы. По актуальности избранной темы, глубине проработки всего комплекса частных задач, научной ценности и практической значимости полученных результатов, обоснованности выводов и рекомендаций диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.4. Управление в организационных системах, а соискатель Муха Владимир Владимирович заслуживает присвоение ученой степени кандидата технических наук.

Соискатель имеет 16 опубликованных работ по теме диссертации, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 4 работы, получено 3 свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ. Общий объем публикаций составляет 10,63 п.л., из них соискателю принадлежит 6,47 п.л.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Муха, В.В. Оптимизация цифровой нити логистических цепочек в практике управления организационными системами / В.В. Муха // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2022. – Т. 10. – №1. – DOI: 10.26102/2310-6018/2022.36.1.027.

2. Борзова, А.С. Оптимизация выбора структуры гибкого кластерного взаимодействия цифровых средств управления логистическим процессом в организационной системе / А.С. Борзова, Я.Е. Львович, В.В. Муха // Вестник Российского нового университета: Сложные системы: модели, анализ, управление. – 2021. – №2. – С. 35-44.

3. Борзова, А.С. Особенности построения системы принятия решений при многовариантной оптимизации структуры цифрового управления логистическим процессом в организационной системе на основе имитационного моделирования / А.С. Борзова, В.В. Муха // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2021. – Т. 9. – № 3. – DOI: 10.26102/2310-6018/2021.34.3.021.

4. Борзова, А.С. Многокритериальное моделирование выбора варианта структуры управления логистическим процессом в организационной системе / А.С. Борзова, Я.Е. Львович, В.В. Муха // Моделирование, оптимизация и

информационные технологии. – 2021. – Т. 9. – № 2. – DOI: 10.26102/2310-6018/2021.33.2.005.

В работах, опубликованных в соавторстве и приведенных в конце автореферата, лично соискателю принадлежат: [1-3] – разработка структуры взаимодействия цифровых платформ; [4, 9] определение показателей эффективности преобразования материальных потоков; [5-7] – разработка структуры аппаратно-программного комплекса решения для интеграции в организационную систему; [10, 11, 15] – разработка оценок и требований показателей эффективности; [8, 12-14] – определение требуемых экспериментальных данных для оценки эффективности и надежности информационного обмена, [16] – анализ, оценка и разработка метода сокращения трудозатрат на администрирование справочных данных в WMS.

В диссертации отсутствуют достоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные результаты диссертации.

На диссертацию и автореферат поступило 8 отзывов. Все отзывы положительные, замечания связаны с отсутствием описания конкретной части логистического процесса и рекомендаций для внедрения в другие логистические системы и иной логистический процесс; отсутствием полного описания уровней, данных, входов/выходов при взаимодействии модулей разработанного программного комплекса; приведением конкретных числовых значений при описании преимуществ предлагаемых методов по сравнению с применяемыми; необходимостью теоретического обоснования возможности использования схем взаимодействия цифровых платформ через промежуточную подсистему интеграции; необходимостью более детального анализа зарубежного опыта в цепях поставок; необходимостью более подробного описания материальных потоков в логистических цепочках, модулей разработанного программного средства, поиска критериев для компромиссного решения с использованием визуальной экспертной информации, варианта применения разработанных алгоритмов в практике; проработкой кластерной структуры с большим количеством кластеров и большим

количеством компонентов; указанием механизма разделения требований к показателям эффективности цифрового управления логистическим процессом на экспертные и граничные, и условия останова итерационного поиска.

Выбор официальных оппонентов обосновывается их высокой компетентностью в области управления и принятия решений в рамках организационных систем на основе оптимизационных моделей и имитационного моделирования, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования, а также их согласием.

Выбор ведущей организации обоснован широкой известностью сотрудников своими достижениями в области разработки средств управления организационными системами на основе многовариантного моделирования и способностью квалифицировано заключить о научной и практической ценности диссертации, а также ее согласием; направление научно-исследовательской деятельности соответствующего структурного подразделения соответствует теме диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны средства повышения эффективности цифрового управления логистическим процессом в организационной системе на основе многовариантного моделирования и оптимизации структурных решений;

предложены алгоритмы многовариантного и верификационного моделирования, направленные на формирование многокритериальных, многоальтернативных задач оптимизации при различных сочетаниях экстремальных и граничных требований к показателям эффективности преобразования материальных и информационных потоков;

доказана перспективность повышения эффективности цифрового управления логистическим процессом в рамках организационных систем на основе многовариантного моделирования и оптимизации структурных решений;

введены алгоритм и средства принятия решения при оптимальном выборе на множестве фиксированных вариантов структуры цифрового управления логистическим процессом, а также алгоритм принятия решения при оптимальном

выборе на множестве варьируемых вариантов структуры цифрового управления логистическим процессом в организационной системе.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны положения, вносящие вклад в развитие управления логистическим процессом в рамках организационных систем;

применительно к проблематике диссертации результативно использованы основные положения теории управления, теории вероятностей и математической статистики, методы многовариантного анализа, многокритериальной оптимизации, экспертного оценивания;

изложены особенности разработанных моделей и алгоритмов, связанные со структурой цифрового управления логистическим процессом в организационных системах;

раскрыты недостатки существующих механизмов управления, которые не учитывают тенденции, характерные для цифрового управления логистическим процессом в организационных системах;

изучены альтернативные структурные решения взаимодействия цифровых средств управляющего центра и объектов организационной системы, а также повышения эффективности управления логистическим процессом;

проведена модернизация процесса управления путем повышения эффективности цифровой составляющей логистической компоненты за счет учета влияния структурных решений в цикле управления.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны и внедрены специальные программные модули оптимального выбора структуры цифрового управления логистическим процессом для принятия решения в практической деятельности управляющего центра организационной системы по модернизации цифровых средств (в компании «Балтика»);

определены перспективы практического использования разработанных программных средств, моделей и алгоритмов для решения задач управления логистическим процессом в организационных системах;

созданы средства многовариантного моделирования и алгоритмы оптимизационного выбора для поддержки принятия решений управляющего центра в рамках структуры цифрового управления перемещением результатов деятельности объектов организационной системы;

представлены рекомендации и предложения по использованию и развитию подхода к анализу и оценке необходимости модернизации системы цифрового управления.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ показаны результаты вычислительных экспериментов и данные апробации в реальных условиях, что позволяет утверждать об эффективности предложенных решений;

теория построена на реальных проверяемых данных, с использованием известных методов оптимизации и моделирования, согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации в смежных отраслях;

идея базируется на анализе практики и обобщении опыта отечественных и зарубежных исследователей в области управления в организационных системах;

использовано сравнение авторских результатов и данных, полученных в ходе вычислительных экспериментов;

установлено качественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по тематике исследования, а также данными смежных исследований;

использованы современные методики сбора и анализа исходной информации с обоснованием выбора объекта и методов исследования.

Личный вклад соискателя состоит в самостоятельной формулировке научной задачи, непосредственном участии во всех этапах диссертационного исследования, в том числе в формировании исходных данных, получении выходных результатов, проведении экспериментов и обработке их результатов, научной интерпретации данных, апробации результатов исследования на научных конференциях, реализации и внедрении результатов исследования в

промышленную деятельность и учебный процесс, подготовке основных публикаций по выполненной работе.

В ходе защиты диссертации было высказано следующее критическое замечание: в работе следует выделить результаты, которые могут быть инвариантны к другим предметным областям.

Соискатель Муха В.В. ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы, согласился с замечанием и сообщил, что учтет его в своей дальнейшей исследовательской работе.

На заседании 23.12.2022 г. диссертационный совет принял решение за успешное решение научно-практической задачи, имеющей значение для развития отрасли, связанной с повышением эффективности управления логистическим процессом на основе многовариантного моделирования и оптимизации структурных решений при взаимодействии цифровых средств управляющего центра и объектов организационной системы, присудить Муха В.В. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 4 доктора наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 15, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета 24.2.286.04

Бурковский Виктор
Леонидович

Ученый секретарь

диссертационного совета 24.2.286.04

Гусев Константин
Юрьевич



23.12.2022 г.