

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА
Д 217.047.01 НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИТАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ АВТОМОБИЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ» МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 14 декабря 2017 г. № __ __

О присуждении Нгуен Динь Чунг ученой степени доктора технических наук.

Диссертация «Исследование и проектирование интеллектуальных мультимодальных транспортно-складских комплексов (в условиях Вьетнама)» по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы), принята к защите "14" сентября 2017г., протокол № 3, диссертационным советом Д 217.047.01 на базе Федерального государственного унитарного предприятия (ФГУП) «Научно-исследовательский и экспериментальный институт автомобильной электроники и электрооборудования», Министерство промышленности и торговли Российской Федерации, 105187, г. Москва, ул. Кирпичная, д. 39-41, утвержденным приказом ВАК России от 13.04.2001 № 1044-в, срок полномочий совета продлен приказом № 2059-2522 Рособнадзора от 14.10.2009 и приказом Министерства образования и науки РФ 714/нк от 02.11.2012 на период действия номенклатуры специальностей научных работников.

Гражданин Социалистической Республики Вьетнам Нгуен Динь Чунг, 1965 года рождения, в 1987 году окончил Национальный морской университет Вьетнама, факультет “Экономики и инженерии”, с получением квалификации инженера. В 2003 году окончил магистратуру Национального морского университета Вьетнама, факультет “Экономики и инженерии”, с получением академической степени магистра.

В 2010 – 2011 гг. проходил научную стажировку в Институте машиноведения им. А.А. Благонравова Российской Академии наук по специальности «Информатика».

В 2011 году защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук в диссертационном совете ВАК России Д 217.047.01 Федерального государственного унитарного предприятия (ФГУП) «Научно-исследовательский и экспериментальный институт автомобильной электроники и электрооборудования» по специальности 05.13.01 - Системный анализ, управление и обработка информации. Присвоена ученая степень кандидата технических наук.

С 2013 по 2017 гг. проходил подготовку в Федеральном государственном унитарном предприятии (ФГУП) «Научно-исследовательский и экспериментальный институт автомобильной электроники и электрооборудования» по специальности 05.13.01 - Системный анализ, управление и обработка информации.

В настоящее время работает в качестве в должности Главного специалиста Главного управления морского транспорта Министерства транспорта Вьетнама (Vinalines), Вьетнам.

Диссертация выполнена в Федеральном государственном унитарном предприятии «Научно-исследовательский и экспериментальный институт автомобильной электроники и электрооборудования» Министерства промышленности и торговли РФ (НИИАЭ).

Научный консультант: доктор технических наук, профессор Болнокин Виталий Евгеньевич, Главный советник Федерального государственного унитарного предприятия «Научно-исследовательский и экспериментальный институт автомобильной электроники и электрооборудования» Министерства промышленности и торговли РФ.

Официальные оппоненты:

Мисюрин Сергей Юрьевич - доктор физико-математических наук, профессор, Директор Института интеллектуальных кибернетических систем, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»,

Козлов Андрей Викторович - доктор технических наук, профессор, заведующий отделом теории рабочих процессов и имитационного моделирования энергетических установок ГНЦ РФ ФГУП «НАМИ»,

Остроух Андрей Владимирович - доктор технических наук, профессор кафедры "Автоматизированные системы управления" ФГБОУ ВО "Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)".

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Липецкий государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «ЛГТУ»),

дала положительный отзыв на диссертацию.

Отзыв составлен профессором кафедры систем автоматического управления, доктором технических наук, доцентом Шмыриным Анатолием Михайловичем. Диссертационная работа прошла научное обсуждение, отзыв заслушан и одобрен на заседании кафедры высшей математики ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет», протокол № 2 от 28 сентября 2017 года, утвержден ректором ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет», доктором технических наук, профессором Анатолием Кирьяновичем Погодаевым.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается компетентностью, известностью и их научными работами в областях системного анализа, управления и обработки информации.

Соискателем опубликована 71 научная работа, из них 16 статей в научно-технических журналах, рекомендованных ВАК РФ, из них одна статья в журнале, включенном в Международную наукометрическую базу Scopus, а также три монографии.

Наиболее значимыми по теме диссертации являются следующие:

Статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ

1. Болнокин В.Е., Нгуен Динь Чунг. Управление транспортными процессами морского порта с помощью многосерверных систем обработки информации // Системы управления и информационные технологии, 2016, №4(66). – С. 70 – 75.

2. Болнокин В.Е., Сторожев В.И., Нгуен Динь Чунг. Нечеткая модель оптимизации структуры формируемых многономенклатурных товарных запасов в мультимодальных транспортных компаниях // Системы управления и информационные технологии, 2016, №4.1(66). – С. 117 – 122.

3. Болнокин В.Е., Выскуб В.Г., Сторожев В.И., Нгуен Динь Чунг. Анализ нечеткой модели оптимизации транспортных логистических операций с учетом затрат на хранение // Системы управления и информационные технологии, №3(69), 2017.- С.7-11.

4. Болнокин В.Е., Сторожев В.И., Нгуен Динь Чунг. Нечеткая модификация модели оптимизированного размера операционного заказа в мультимодальной транспортной сети с учетом потерь от дефицита // Экономика и менеджмент систем управления, 2016, № 4.2(22). – С. 257 – 263.

5. Болнокин В.Е., Чувииков Д.А., Нгуен Динь Чунг, Зыонг Минь Хай. Применение многосерверных систем обработки информации для управления

транспортными процессами морского порта // *Фундаментальные исследования*, 2017, № 5. – С. 26 – 30.

Публикации в международных журналах, включенных в наукометрическую базу Scopus:

1. Болнокин В.Е., Ивашов Е.Н., Мутин Д.И., Нгуен Динь Чунг, Сторожев В.И. Алгоритмы оптимизации пространственного размещения транспортно-складских комплексов // *Вестник машиностроения*, 2017, № 6. – С.34 – 38.

V. E. Bolnokin, E. N. Ivashov, V. I. Storozhev, D. I. Mutin and Nguyen Dinh Chung. Optimizing the Configuration of Transport and Storage Systems // *Russian Engineering Research*, 2017. Vol. 37, No. 9, p. 759-763.

Монографии:

1. Болнокин В.Е., Нгуен Н. Хуэ. Нгуен Д. Чунг. Модели управления мультимодальными контейнерными транспортно-складскими комплексами. – М.: ИИнтелЛЛ, 2011. – 166 с.

2. Болнокин В.Е., Сторожев В.И., Нгуен Д. Чунг. Мультимодальные транспортно-складские комплексы. – Воронеж: Научная книга, 2017 – 472 с.

3. Болнокин В.Е., Сторожев В.И., Нгуен Д. Чунг. Интеллектуальные мультимодальные транспортно-складские комплексы. – Воронеж: Научная книга, 2017 – 494 с.

На автореферат диссертации поступило 12 отзывов, которые содержат следующие характерные замечания:

1. В автореферате приведено излишне много материалов, связанных с подробным описанием конкретных мультимодальных транспортных комплексов и их функционирования, что затрудняет общее восприятие результатов.

2. В автореферате недостаточно четко выделены результаты, полученные именно самим автором, что затрудняет оценку конкретного авторского вклада.

3. В автореферате приведено недостаточно результатов численных расчетов, в частности, результатов математического моделирования.

4. Недостаточно обоснован выбор методологии и оптимизации при исследовании мультимодальных транспортных комплексов.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований получены результаты, обладающие научной новизной:

разработаны новые эффективные версии адаптированных методов и алгоритмов решения проблемы моделирования процессов функционирования МТСК в виде систем транспортных узлов;

разработаны алгоритмы решения задач комплексного управления единого цикла грузоперевозок, выполняемых МТСК;

предложены, основывающиеся на теории сложных систем, подходы к созданию инновационной комплексной методологии синтеза информационной системы поддержки принятия решений с унифицируемыми типовыми элементами системы управления МТСК;

предложены новые математические модели и алгоритмы оптимизации размещения компонентов МТСК на ограниченных площадях, а также оптимизированной укладки пакетов в контейнерах и грузовых помещениях средств транспорта;

разработаны новые нечетко-множественные математические модели и алгоритмы оптимизации параметров размера заказов транзитных операционных партий товарно-материальных ресурсов в рамках технологических процессов МТСК с дистрибьюторскими функциями;

разработана методика синтеза и анализа нечеткой модели оптимизации параметров размещения геометрических объектов с обеспечением заданных положений центров тяжести для систем объектов, имитирующих транспортируемые либо складированные упакованные грузы;

разработана и внедрена комплексная информационная управляющая система мультимодальной транспортной компании, которая предназначена для решения задач управления грузоперевозками и задач управления работой МТСК, включая обоснование выбора решений, применяемых для построения системы связи (сетевых технологий), которая обеспечивает информационное взаимодействие элементов всей системы МТСК и пользователей.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

получены результаты системного анализа логистических процессов и коммуникационных технологий при реализации мультимодальных перевозок в транспортных сетях Юго-Восточного Азиатского региона;

получены результаты системного анализа структуры, состава, характеристик размещения и внутренней компоновки, а также технологических процессов и функционально-информационных производственных связей для типичных современных и перспективных мультимодальных транспортно-складских комплексов Вьетнама;

предложены специализированные модели и алгоритмы управления производственными процессами мультимодальной логистики в рамках альянсов транспортных и брокерских компаний с учетом возникающих рисков;

предложены модифицированные модели и алгоритмы решения оптимизационной задачи минимизации затрат на создание МТСК при условии выполнения основных технологических требований функционирования транспортно-складского хозяйства, а также ценовых ограничений на

пространственные геометрические характеристики, параметры площади и местоположения МТСК;

получены адаптированные версии математических моделей и алгоритмов оптимизации размещения компонентов МТСК на ограниченных площадях, а также схем оптимизированной укладки пакетов в контейнерах и грузовых помещениях средств транспорта;

предложены и обоснованы концепции и методики практического использования нечетких математических моделей и алгоритмов оптимизации параметров размера операционного заказа транзитных партий товарно-материальных ресурсов в рамках технологических процессов МТСК с дистрибьюторскими функциями;

доказаны синтез и методика анализа нечеткой модели оптимизации параметров размещения геометрических объектов с обеспечением заданных положений центров тяжести для систем объектов, имитирующих транспортируемые либо складированные упакованные грузы;

предложены специализированные математические алгоритмы оптимизации параметров МТСК на основе применения группы скалярных критериев оценивания эффективности их технико-экономической деятельности, а также социально-экономического и иного влияния расположения МТСК на развитие региона и транспортной отрасли страны в целом;

предложены результаты синтеза комплексной информационной управляющей системы мультимодальной транспортной компании, которая предназначена для решения задач управления грузоперевозками и работой МТСК, включая обоснование выбора решений при построении системы связи (сетевых технологий) для обеспечения информационного взаимодействия элементов всей системы МТСК и пользователей.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики.

Разработанные в диссертации теоретические модели и методы, а также закономерности и выводы, полученные в результате исследований, являются основой для проектных конструкторских технических решений, обеспечивающих высокую эффективность внедряемых систем управления мультимодальными транспортно складскими комплексами.

В целом, **результаты диссертационной работы получили свое применение** в виде практического внедрения в ряде организаций, предприятий и институтов различных стран, в первую очередь, в Главном техническом Морском Управлении Вьетнама (VINALINES) Министерства транспорта Вьетнама.

В частности, **математические модели и алгоритмы использовались** при разработке методологии и конкретных систем проектирования и управления для

производственных и транспортных компаний Вьетнама, среди которых: ведущая транспортная контейнерная компания мира Evergreen Shipping Corporation, мультимодальная контейнерная транспортная компания АО TASA DUYEN HAI, г. Хайфон, производственные и транспортные компании АО KSA Polymer HaNoi (KSA Polymer HaNoi JSC), ООО Jeil Phu Tho (Jeil Phu Tho Co, Ltd), ООО Seshing VietNam Co Ltd.

Данные о реализации результатов работы подтверждены актами внедрения в практические проекты.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

достоверность полученных в диссертации результатов, сформулированных положений и выводов подтверждается использованием в исследованиях строгих математических методов, методов системного анализа и апробированных моделей производственных процессов в транспортной сфере; анализом результатов, получаемых на разных стадиях апробации разрабатываемых моделей и алгоритмов, в том числе, результатов компьютерного моделирования; согласованностью результатов с представленными в научной литературе результатами других исследований и опытными данными.

Личный вклад соискателя состоит в том, что им:

разработаны новые специализированные модели и алгоритмы управления производственными процессами мультимодальной логистики в рамках альянсов транспортных и брокерских компаний с учетом возникающих рисков;

предложены новые модифицированные модели и алгоритмы решения оптимизационной задачи минимизации затрат на создание МТСК при условии выполнения основных технологических требований функционирования транспортно-складского хозяйства, а также ценовых ограничений на пространственные геометрические характеристики, параметры площади и местоположения МТСК;

разработаны новые концепции и методики практического использования нечетких математических моделей и алгоритмов оптимизации параметров размера операционного заказа транзитных партий товарно-материальных ресурсов в рамках технологических процессов МТСК с дистрибьюторскими функциями;

разработаны новые специализированные математические алгоритмы оптимизации параметров МТСК на основе применения группы скалярных критериев оценивания эффективности их технико-экономической деятельности, а также социально-экономического и иного влияния расположения МТСК на развитие региона и транспортной отрасли страны в целом.

В диссертации решена научная проблема исследование и проектирование интеллектуальных мультимодальных транспортно-складских комплексов с

учетом реализации предложенной методологии в современных условиях, в том числе, экономических и политических условиях региона Юго – Восточной Азии.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования.

Диссертационным советом сделан вывод о том, что диссертация представляет собой научно-квалифицированную работу, которая соответствует критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней.

На заседании 14.12.2017 г. диссертационный совет принял решение присудить Нгуен Динь Чунг ученую степень доктора технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы).

При проведении тайного голосования диссертационного совета в количестве 17 человек, из них 6 докторов наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации, участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, проголосовали:

за 17, против нет, недействительных бюллетеней нет.

Председатель диссертационного совета

д.т.н., профессор

Болнокин Виталий Евгеньевич

Ученый секретарь диссертационного совета

д.т.н., с.н.с.

Варламов Олег Олегович

Дата оформления Заключения 14 декабря 2017 г.