

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

по защите диссертационной работы

АЛМУНТАФЕКИ Асель Фарис Марзуг на тему «Оценка эффективности функционирования транспортно-логистических процессов промышленного предприятия на основе моделирования оптимальных параметров грузоперевозки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук (специальность 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика) и состоявшейся в НИТУ МИСИС 24 сентября 2024г.

Диссертация принята к защите Диссертационным советом НИТУ МИСИС 24.06.2024г., протокол № 21.

Диссертация выполнена в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» на кафедре «Автоматизированных систем управления» института Информационных технологий и компьютерных наук.

Научный руководитель – **Гончаренко Сергей Николаевич**, доктор технических наук, профессор кафедры Автоматизированных систем управления Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Национального исследовательского технологического университета «МИСИС».

Экспертная комиссия утверждена Диссертационным советом НИТУ МИСИС (протокол № 21 от 24.06.2024г.) в составе:

1. **Кривоножко Владимир Егорович**, д.ф.-м.н., профессор. Профессор кафедры «Автоматизированных систем управления» НИТУ МИСИС. Институт информационных технологий и компьютерных наук. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» – председатель комиссии;

2. **Куприянов Вячеслав Васильевич**, д.т.н., профессор. Профессор кафедры «Автоматизированных систем управления» НИТУ МИСИС. Институт информационных технологий и компьютерных наук. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»;

3. **Зайцева Елена Вячеславовна**, д.т.н., доцент. Профессор кафедры «Автоматизированных систем управления» НИТУ МИСИС. Институт информационных технологий и компьютерных наук. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»;

4. **Михайлюк Михаил Васильевич**, д.ф.-м.н., профессор, заведующий отделом программных средств визуализации Федерального государственного учреждения «Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований» Российской академии наук;

5. **Филимонок Леонид Юрьевич**, д.т.н., заведующий лабораторией №27, ведущий научный сотрудник федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова Российской академии наук.

В качестве ведущей организации утверждено Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (г. Москва).

Экспертная комиссия отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- разработаны новые подходы к определению временных интервалов и вероятности возникновения риска бесперебойной отгрузки произведенной продукции (безотказной

работы буферной емкости), которые включают в себя прогнозные оценки риска переполнения склада и остановки производства из-за отсутствия мест хранения готовой продукции и риска простоя транспортных средств ввиду отсутствия своевременных поставок готовой продукции;

- получены новые данные о взаимосвязях цены доставки готовой продукции комбината от плеча с учетом специфических особенностей транспортировки грузов на различные расстояния, а также определены зависимости средней скорости движения от расстояния перевозки.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- определены зоны эффективной загрузки в транспортно-логистическом терминале комбината на основе полученных зависимостей временных интервалов загрузки различной грузоподъемности транспортных средств от скорости загрузки и рисков безотказной отгрузки для соответствующих зон хранения и мест погрузки готовой продукции, дифференцированные по номенклатуре производимой продукции, способам отгрузки и размеру фракции сыпучей массы песков;

- произведено обоснование и осуществлен выбор транспортных средств для перевозки готовой продукции комбината на основе сформированного исходного множества альтернативных вариантов использования транспортных средств, разработанной совокупности оценочных критериев для оценки эффективности перевозки готовой продукции и структуры предпочтений оценочных критериев для определенного типа транспортных средств;

- осуществлен поиск оптимальных сценарных решений плана перевозки готовой продукции на основе решения многопродуктовой транспортной задачи с промежуточными пунктами в виде транспортно-логистических терминалов и конечными пунктами доставки объемов разнородной продукции за определенный временной интервал с использованием методов анализа транспортных сетей с двусторонними пропускными способностями дуг и определении потоков минимальной стоимости и максимальной производительности транспортной сети.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается:

- разработанной матрицей рисков безотказной погрузки для соответствующих зон хранения и мест погрузки готовой продукции в транспортно-логистическом терминале комбината с дифференциацией по номенклатуре производимой продукции, способам отгрузки и размеру фракций сыпучей массы песков;

- разработанным механизмом слоевого упорядочивания транспортных средств для эффективной перевозки готовой продукции комбината по множеству оценочных критериев, базирующимся на результатах решения задачи выбора транспортных средств по их технической готовности (технические критерии), организационной обеспеченности (организационные критерии) и экономической эффективности (рыночные, экономические критерии);

- прогнозной оценкой стоимости доставки готовой продукции потребителям и потенциальных возможностей транспортных компаний по предоставлению необходимого количества транспортных услуг для широкого диапазона интервальных значений плеча доставки грузов.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что:

- теория построена на известных методах статистического анализа, методах моделирования сложных систем, теории принятия решений;

- использованы современные методы моделирования и управления, средства измерения, сбора и анализа информации;

- использованы репрезентативные статистические выборки показателей транспортно-логистических процессов промышленных предприятий.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии соискателя в получении и первичном анализе исходных статистических данных, используемых в диссертационном исследовании, получении основных научных результатов, обработке и интерпретации экспериментальных данных, подготовке публикаций по выполненной работе и формулировании требований к разработке механизма решения задачи выбора транспортных средств для эффективной перевозки готовой продукции комбината.

Соискатель представил 5 опубликованных работ в рецензируемых научных изданиях из перечня, утвержденного ВАК Минобрнауки России.

Пункт 2.6 Положения присуждения ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук НИТУ МИСИС соискателем ученой степени не нарушен.

Диссертация **АЛМУНТАФЕКИ Асель Фарис Марзуг** соответствует критериям п.2 Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ МИСИС, так как в ней, на основании выполненных автором исследований решена актуальная научно-техническая задача, заключающаяся в повышении эффективности управления и надежности функционирования транспортно-логистической системы комбината на основе совершенствования процедур оперативного управления погрузочно-разгрузочными процессами и поиска оптимальных показателей транспортировки готовой продукции, имеющая важное значение для теории и практики функционирования транспортно-логистических систем промышленных предприятий и позволяющая определить оптимальные сценарные решения плана перевозки готовой продукции на основе идентификации потоков минимальной стоимости и максимальной производительности транспортных сетей.

Научная работа полностью соответствует паспорту специальности 2.3.1 – «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика» (пункты 3, 4, 17).

Экспертная комиссия приняла решение о возможности присуждения **АЛМУНТАФЕКИ Асель Фарис Марзуг** ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Результаты голосования

При проведении тайного голосования экспертная комиссия в количестве ____ человек, участвовавших в заседании из 5 человек, входящих в состав комиссии, проголосовала:

за - 5 ,

против - 0 ,

недействительных бюллетеней - 0

Председатель экспертной комиссии
д.ф.-м.н., профессор, профессор кафедры
«Автоматизированные системы управления»
НИТУ МИСИС



Кривоножко В.Е.

«24» сентября 2024г.