

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Никитина Дмитрия Владимировича
на тему «Метод оптимизации структуры управления многоуровневыми
логистическими транспортными экосистемами»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.9.9 Логистические транспортные системы**

Актуальность направления исследования Никитина Д.В. обусловлена тем, что цифровые информационно-аналитические платформы накапливают значительные объемы данных, но сами по себе не обеспечивают согласования интересов транспортных предприятий, потребителей услуг и органов управления. Поэтому требуется формализованный инструментарий преобразования данных в решения по изменению взаимодействия участников транспортного производства.

Цель работы состоит в разработке метода поддержки принятия решений, позволяющего реструктуризировать взаимодействие субъектов в многоуровневой логистической транспортной экосистеме. Для достижения цели автором проанализированы условия функционирования логистических транспортных экосистем и применимость существующих методов обработки информации, исследовано факторное пространство при слабой корреляционной связанности показателей, разработана оптимизационная математическая модель структуры и топологии взаимодействия предприятий, сформированы алгоритмы и программное обеспечение, а также предложены прикладные методики применения разработанного инструментария в информационно-аналитических платформах. Последовательность задач соответствует логике перехода от постановки проблемы к математической формализации, программной реализации и вычислительной апробации.

Научная новизна исследования связана с формированием принципа организации структур, устойчивых к внешнему факторному воздействию, разработкой математической модели поддержки принятия решений и алгоритма управления взаимодействием субъектов транспортного производства. В работе логистическая транспортная экосистема рассматривается как открытая многоуровневая организационно-техническая система, для которой характерны противоречивые цели участников, слабые и неустойчивые корреляционные связи между отдельными измерителями, а также значительное влияние внешней среды. Такая постановка позволяет обосновать необходимость применения методов теории многоуровневых систем, принятия решений в условиях неопределенности, векторной оптимизации, морфологического анализа и имитационного моделирования.

Содержательным результатом является оптимизационная модель, предусматривающая комбинаторное описание допустимых состояний системы посредством морфологических

матриц. На первом иерархическом уровне формируются наборы частных показателей деятельности транспортных предприятий, после чего параметры группируются с учетом характера корреляционных связей. Результаты расчетов включаются в морфологический ящик следующего уровня совместно с критериями отраслевого и межотраслевого взаимодействия. Поиск максимального отклика функции эффективности обеспечивает выбор предприятия и конфигурации связей, в наибольшей степени соответствующих совокупности системных требований.

Практическая реализация метода выполнена в виде программного обеспечения, формирующего многоуровневую структуру критериев и рекомендуемый вариант организации транспортного производства. Сопоставление двух схем принятия решений показало повышение производительности на 4 % для 15 компаний и на 12,7 % при расширении массива до 53 компаний. Результаты внедрены в деятельность транспортно-экспедиционной компании, используются в научном проекте и образовательном процессе. Достоверность выводов обеспечивается применением системного анализа, векторной оптимизации, имитационного моделирования и фактических данных предприятий.

При общей положительной оценке исследования по содержанию автореферата представляется возможным сформулировать отдельные замечания формального характера.

1. Понятия «логистическая транспортная система», «логистическая транспортная экосистема» и «информационно-аналитическая платформа» раскрываются в разных разделах автореферата. Представление их отличительных признаков, границ и взаимосвязей в одной сравнительной таблице сделало бы терминологическую конструкцию исследования более наглядной.

2. При описании вычислительного эксперимента приведены результаты для совокупностей из 15 и 53 транспортных компаний, однако в автореферате кратко не обозначены критерии отбора предприятий, состав расширенной выборки и порядок обеспечения сопоставимости исходных данных. Дополнение соответствующего раздела указанными сведениями облегчило бы интерпретацию масштабируемости разработанного метода.

3. Итоговые положения работы содержательно соответствуют поставленным задачам, но данное соответствие представлено преимущественно в текстовой форме. Сводная схема или таблица «задача исследования — полученный результат — форма подтверждения» позволила бы компактнее продемонстрировать полноту достижения цели диссертации.

Высказанные замечания относятся к форме систематизации и представления материала, не затрагивают обоснованность полученных результатов и не снижают научной и практической ценности исследования. Диссертация Никитина Дмитрия Владимировича

является завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная задача разработки метода оптимизации структуры управления многоуровневыми логистическими транспортными экосистемами. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.9 Логистические транспортные системы.

Почетный работник сферы образования
Российской Федерации, доктор технических наук,
профессор, директор института дополнительного
и специализированного высшего образования
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский
университет «Московский институт электронной техники»



Дарда И.В.

17 августа 2026 г.

Подпись И.В. Дарды удостоверяю.
Начальник Отдела по работе с персоналом



Данилова Е.И.

