В объединенный диссертационный совет 99.2.156.02
на базе ФГБОУ ВО «Белгородский государственный
технологический университет им. В.Г. Шухова»,
ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»

109542, Москва, Рязанский проспект, 99

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Судоргина Романа Олеговича на тему «Методология системной оценки эффективности транспортно-логистических предприятий», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 2.9.9 Логистические транспортные системы

Оценка состояния и управление сложной открытой системой, поведение которой определяется факторами с неизвестными вероятностными характеристиками, относится к числу фундаментальных задач технической кибернетики, и рецензируемая работа Р.О. Судоргина принадлежит именно этому проблемному полю. Кибернетическая ценность исследования в том, что автор с самого начала формулирует задачу в терминах теории информационного взаимодействия: неэффективность транспортно-логистического производства он трактует как следствие информационной деградации системы, а её преодоление — как задачу снижения энтропии. Соответственно и научная гипотеза строится вокруг разработки антиэнтропийных инструментов, назначение которых — уменьшение меры неопределённости в исследуемой системе. Такая постановка методологически точна и определяет актуальность работы.

Тема соответствует паспорту научной специальности 2.9.9, в частности пунктам 1, 9 и 11. С позиций теории управления существенно, что предметом избраны методы оптимизации состояния системы в условиях стохастической неопределённости количественных и разнородности качественных показателей, — то есть задача поставлена на надлежащем уровне общности.

Особого одобрения заслуживает проведённое автором разграничение информационных состояний. Соискатель чётко отделяет состояние недостаточности информации, при котором функция распределения случайной величины известна, от состояния неопределённости, при котором сама функция распределения неизвестна и вероятность может изменяться в пределах от нуля до единицы (глава третья). Из этого разграничения логически вытекает и выбор аппарата: для системы, подверженной активному влиянию внешнего факторного пространства, автор обоснованно привлекает теорию игр с природой факторов, применимую именно тогда, когда показатели эффективности не подчиняются вероятностным законам. Это свидетельствует о зрелом владении методологией принятия решений в условиях неопределённости.

Убедительно решён и вопрос организации многоуровневого управления. Автор представляет систему рейтингового оценивания в терминах теории многоуровневых иерархических систем, выделяя страты как структурные единицы нижнего уровня и определяя управление как преобразование информации о состоянии эффективности объектов в систему весовых коэффициентов, характеризующих эффективность всей системы (рисунок 5). Кибернетически значимо предложенное автором условие снятия неопределённости через декомпозицию информационного пространства по принципу условного предпочтения (формулы 5–7): именно переход от единственной точки пересечения плоскостей эффективных решений к множеству точек, порождаемых пересечением областей декомпозиции, и составляет содержательный механизм понижения энтропии в системе.

Достоверность построений подтверждена вычислительным экспериментом (глава пятая), причём подтверждение носит собственно энтропийный характер: статистическая обработка всей совокупности коэффициентов относительной важности показала соответствие результатов функциональной модели энтропии Шеннона, а кривая эффективности оказалась обратной уровню неопределённости в системе (рисунки 12, 13). Тем самым исходная антиэнтропийная гипотеза получила количественное подтверждение. Научная новизна — формализованная структура многоуровневой системы управления эффективностью, метод определения оптимальных показателей на основе теории игр с природой, математическая модель весовых коэффициентов, максимально снимающая неопределённость, и алгоритмы обработки больших данных для цифровых платформ — сформулирована корректно и обладает необходимой для докторской работы значимостью.

Не умаляя достоинств работы, считаю нужным высказать ряд замечаний преимущественно методологического характера.

1. Энтропия Шеннона применяется автором как мера неопределённости системы, однако корректность её использования предполагает вероятностную интерпретацию нормированных откликов функции ценности; обоснование правомерности такой интерпретации в автореферате дано конспективно.

2. Отождествление коэффициентов относительной важности с вероятностными характеристиками информационных состояний составляет ключевой приём методологии, но анализ устойчивости получаемого решения к погрешности этих коэффициентов в материалах автореферата представлен сжато.

3. Декларируется способность алгоритмов обрабатывать большие данные национальных цифровых платформ; вместе с тем оценка вычислительной сложности процедуры, предполагающей рекурсивную генерацию распределений вероятностей (рисунок 6), при возрастании размерности системы в автореферате не приводится.

Высказанные замечания имеют дискуссионный характер и не затрагивают существа полученных научных результатов.

Диссертационная работа Судоргина Романа Олеговича «Методология системной оценки эффективности транспортно-логистических предприятий» представляет собой завершённое научное исследование, обладающее внутренним единством, в котором на основании выполненных автором разработок решена крупная научная проблема, имеющая важное хозяйственное значение для развития транспортного комплекса Российской Федерации. Работа соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук, а её автор, Судоргин Роман Олегович, заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 2.9.9 Логистические транспортные системы.

Я, Быстров Андрей Владимирович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Профессор кафедры экономики
ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
доктор технических наук, профессор
Быстров Андрей Владимирович

«14» октября 2026 г.

Подпись д.т.н., профессора Быстрова А.В. заверяю.

Ведущий специалист
Управления кадров
Н. Ю. Гладкая

119454, г. Москва, проспект Вернадского, 78
Телефон: +7 (499) 600-80-80 доб.21117
E-mail: bistrov@mirea.ru