

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертационной работы  
КУДАЙБЕРГЕНА Каната Жакыпулы на тему: «Разработка механизма  
ситуационного управления цепочками поставок в транспортно-  
логистической системе промышленного холдинга», представленную на  
соискание ученой степени кандидата технических наук (специальность  
2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации)**

Формирование системы целевых показателей работы с различными горизонтами планирования является сегодня необходимым условием успешного функционирования любого промышленного предприятия. Традиционно, для целей оперативного и тактического производственного планирования производится расчет бюджета по материальным ресурсам, а по внешним сценариям развития среды формируется портфель проектов производственной программы и консолидационные формы отчетности. В случае, когда речь идет о промышленных холдингах, важно иметь гибкую систему планирования непосредственно по отдельным подразделениям и формирования производственной программы развития предприятия в целом.

В этой связи для реализации функций планирования и управления необходимо формализовать и промоделировать варианты возможных ситуаций, возникающих в транспортных узлах с учетом существующей системы технических организационных и экономических условий и ограничений. Именно поэтому задачи определения организационно-технологического потенциала предприятия на основе реализации процедур сценарного моделирования базовых технико-экономических показателей развития транспортно-логистических бизнес-процессов предприятия и оценки логико-временной схемы варьирования показателей отклонений приобретают особую актуальность.

Таким образом, разработка соответствующих моделей и методов управления параметрами транспортно-логистических процессов промышленного холдинга, определяет возможность отработки различных сценариев реализации бизнес-процессов, а также прогнозирования показателей производственной программы предприятия и является актуальной научной и практической задачей.

В качестве базовых переменных имитационного моделирования показателей целевых схем поставок автор удачно и доказательно предложил

использовать срок поставки (по результатам моделирования определялся возможный срок поставки исходя из набора требуемых логистических операций и с учетом сроков производства); схему поставки (по результатам моделирования определялся необходимый набор логистических плечей и логистических операций, необходимых для доставки); стоимость поставки (по результатам моделирования определялась минимальная стоимость поставки (сумма стоимости закупки и всех логистических операций, включая доставку) с учетом требуемого набора логистических операций и стоимости закупки).

Следует отметить, что в модели планирования и управления целевыми схемами поставок автором была решена задача цифровизации, заключающаяся в фиксации параметров поставки (сроки, состав, стоимость) на всех её стадиях для расчета величины вознаграждений участников, выявлении отклонений по ходу поставки и принятии решений по её изменению, а также выявление системных отклонений для последующей корректировки параметров алгоритма выбора поставщиков и операторов.

Вызывает несомненный интерес, предложенные автором инновационные инструменты моделирования, такие как: использование механизма имитационного математического моделирования на стадии планирования и выбора оптимальных схем поставок по принципам «total cost»; использование механизма IoT 4.0 на стадии оперативного контроля поставок для получения автоматизированных данных о текущем состоянии поставки и выявления величины отклонений; использование технологии блокчейн для обеспечения корректности исторических данных и фиксации исполнения запланированных обязательств участниками цепочки поставок в рамках смарт-контрактов.

В представленной на рецензирование диссертационной работе имеются следующие **замечания:**

- при моделировании сценариев реализации двухузловой цепочки поставок возможна ситуация, когда 1-й участник процесса реализовал свой участок перевозки раньше запланированного времени и возникла необходимость дополнительного хранения перевозимого груза до момента его передачи следующему участнику. В этой связи возникает вопрос, кому будут приписаны возникающие затраты на хранение продукции и кто должен заниматься организационными вопросами данного процесса;

- при реализации процедур сценарного моделирования возможна ситуация, когда сумма штрафа будет превышать сумму оплаты участнику процесса перевозки (например, перевозка на короткое расстояние). В этой связи непонятно, откуда в таком случае возможно изыскивать средства для компенсации потребителю?

Приведенные замечания не ставят под сомнение достоверность и научную ценность результатов диссертационного исследования.

Считаю, что по объему выполненных исследований, научной новизне, достоверности и практической значимости полученных результатов и выводов, диссертационная работа «Разработка механизма ситуационного управления цепочками поставок в транспортно-логистической системе промышленного холдинга» полностью соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» в НИТУ «МИСиС», а ее автор КУДАЙБЕРГЕН Канат Жакыпулы заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации).

к.т.н., доцент департамента компьютерной инженерии Московского института электроники и математики им. А.Н. Тихонова Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики",

  
Прокофьева Екатерина Николаевна

Подпись заверяю

«28» июня 2022 года

*Специалист по кадрам*  
УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛА  
СТОЯНОВА Т. И.

