

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кулешова Игоря Валерьевича на тему «Разработка критериев и моделей в задачах оптимального управления соединением производственных процессов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. - Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

В автореферате представлены результаты исследования, посвященного актуальной проблеме повышения эффективности многопроцессных производственных систем, в частности, в строительной отрасли. Основное внимание уделено не оптимизации отдельных процессов, а их согласованному соединению, что является ключевым фактором для снижения потерь, повышения оперативности и снижения себестоимости. В связи с этим, теоретическое и экспериментальное исследование процедуры соединения процессов является весьма актуальным.

Кулешов И.В. подошел к решению поставленной научной задачи с нескольких позиций. Он разработал многоуровневую схему управления процедурой соединения, разделив объект управления на пять контуров: компонентный, системный, процессный, экономический и социальный. При этом, общий результат оценивается введенным коэффициентом эффективности, увеличение которого обоснованно доказывает достижение цели исследования. Другим результатом работы, обладающим научной новизной, является двухэтапный подход к описанию процедуры соединения с применением уравнения Колмогорова и критерия Летова в качестве обоснования математической модели.

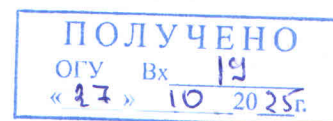
Автором выявлены три механизма соединения процессов: с помощью введения промежуточного процесса, с помощью использования передатчика и соединение процессов сопряжением. Эти механизмы соответственно сглаживают разницу в интенсивностях потоков, решают проблему пространственной разнесённости и согласуют изменения в сопряженных процессах.

Полученные зависимости характеристик производственных процессов явились результатом проводимой оптимизации. Все задачи решаются на основе предварительного системного анализа, рассматриваются в управленческом аспекте с применением технологий информационного моделирования, то есть в исследовании присутствуют основные элементы заявленной специальности.

Полученные теоретические и практические результаты представляют несомненный интерес, достаточно полно опубликованы в научной литературе, апробированы на научных конференциях и семинарах, внедрены при организации строительства панельных зданий в условиях строительных предприятий Оренбургской области, а также использованы в учебном процессе ВУЗа.

Вместе с тем, по автореферату возникли следующие вопросы:

1. Решение задачи получено с использованием проектной плотности вероятности. Значит ли это, что теперь ее надо задавать в проекте?
2. Как технически реализуется отсечение социально неприемлемых решений (стр.12)? Как формализуется это в предлагаемых алгоритмах?
3. Рисунок 11 а автореферате фактически является фрагментом рисунка 2. Нужно ли такое дублирование для понимания работы?



4. На рисунке 7 в схеме указывается 4 склада, но нигде в тексте не приводится обоснование этого количества. Исходя из логики изложения представляется целесообразным привести данную схему в обобщенном виде.

Судя по автореферату, работа Кулешова И.В. является законченным научным трудом с актуальной тематикой, в которой решена важная научно-техническая задача. Она удовлетворяет всем требованиям, установленным п. 9 действующего Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатской диссертации, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. — Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Старший научный сотрудник,
лаборатории автоматизации научных исследований
СПИИРАН СПб ФИЦ РАН,
кандидат технических наук, доцент



Зайцева Александра Алексеевна

Отзыв составлен « 06 » октября 2025 г

Сведения об авторе отзыва:

кандидатская диссертация защищена по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации.

Даю свое согласие на обработку персональных данных  А.А. Зайцева

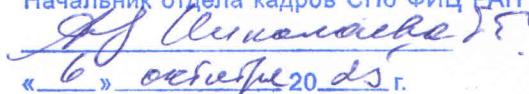
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Санкт-Петербургский
Федеральный исследовательский центр Российской академии наук», www.spccras.ru
199178, Санкт-Петербург, 14 линия В.О., дом 39
тел.: (812) 508 33 11 доб.1231
e-mail: cher@iias.spb.su

Подпись руки



заверяю

Начальник отдела кадров СПб ФИЦ РАН



« 6 » октября 20 25 г.

