

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

Процессный подход, все больше применяющийся в настоящее время, акцент в котором делается на качестве проведения процессов, обостряет необходимость исследования качества соединений этих процессов. Особенно это актуально для строительства, поскольку не все его технологические процессы могут быть перенесены в производственные условия, больше того, главные процессы выполняются зачастую в «чистом поле». Но в соответствии с системным подходом общее качество результата функционирования любой системы зависит от всех составляющих. В данной работе автор совершенно справедливо направил усилия на теоретическую постановку и практическое решение задачи соединения процессов с такой «обостренной» актуальностью.

В диссертации Кулешова И.В. предложена совокупность теоретических положений и методик оптимизации процедуры соединения разных технологических процессов ради достижения общего результата. В этом направлении предложены: критерий оценки качества соединения, многоуровневая модель управления этой процедурой, классифицированы схемы и механизмы, поставлена и решена задача повышения готовности процессов к соединению. Полученные теоретические выводы результативно применены к решению практических задач: установки крана, оптимизации количества звеньев в строительной бригаде и оптимального управления складом.

В каждом положении научной новизны выявлены существенные отличия от имеющихся решений. Так в многоуровневой модели согласования соединяемых процессов управленческое внимание акцентируется на пяти аспектах с выявлением соответствующих ограничений: компонентных, системных, процессных, экономических и социальных. В двухэтапной модели управления соединением процессов особое внимание уделено вероятностному описанию первого этапа. Выявленные механизмы соединения характеризуются наличием элементов, «демпфирующих» нарушения ритмичности функционирования процессов. Совокупность выявленных зависимостей для трех механизмов соединения процессов характеризуется постановкой и решением оптимизационных задач.

Центральным результатом исследования, на наш взгляд, является вывод о снижении интенсивности управляющих воздействий, связанных с подготовкой процессов к соединению, с ростом степени детерминированности условий на начало подготовки процесса соединения.

Полученные результаты имеют теоретическую и практическую ценность. Автор доказывает это полнотой и представительностью публикаций в научных изданиях и докладах на научных конференциях по результатам выполненного исследования, а также внедрением в практику строительных предприятий Оренбургской области и учебного процесса университета.

Небольшие замечания по автореферату:

1) Автор применяет термин «соединение процессов», но исследование посвящено скорее «согласованию процессов».

2) Почему для решения задачи целочисленного программирования выбран прямой перебор, а не какой-либо метод отсечения или комбинаторный метод?

Данные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы. Автореферат оформлен аккуратно и позволяет оценить полноту полученных в диссертационной работе результатов.

Как видно из автореферата, работа Кулешова И.В. является законченным научным исследованием с актуальной тематикой.

Диссертация соответствует заявленной научной специальности и отвечает требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, установленным п. 9 действующего Положения ВАК о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842. Автор диссертационной работы Кулешов Игорь Валерьевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации.

Д.т.н., профессор, профессор кафедры
Математической теории игр и статистических решений
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет»

Буре

В.М. Буре

Отзыв составлен 06.10.2025 г.

Сведения об авторе отзыва:

Ученое звание: профессор,

докторская диссертация защищена по специальности 05.13.18 - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки).

Даю согласие на обработку персональных данных

Буре

Буре Владимир Мансурович

Адрес: 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7-9.

тел. +7 (812) 363-65-37

email: v.bure@spbu.ru

Подпись и сведения профессора Буре В.М. заверяю:

«06» октября 2025 г.

И.о. начальника
отдела кадров № 3
И.И. Константинов

Константинов

