

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Богданова Андрея Дмитриевича

на тему «Алгоритмизация процессов оптимального управления неоднородными объектами в мультиорганизационной системе общего образования», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.3.4. Управление в организационных системах.

Несмотря на цифровизацию и смену парадигм, личное общение учителя и ученика остаётся наиболее эффективным элементом развития личности. Начиная с древности, формат образования оставался схожим, однако новый век цифровизации задает необходимость определения точных и цельных показателей эффективности образования. Ключевым организатором процесса образования выступает школа, управляемая директором, который действует в системе ресурсов и ограничений. В современных российских условиях главными метриками результативности школы и её руководителя, начиная с введения ЕГЭ в 2009 году и усиления роли олимпиад, стали баллы государственных экзаменов и уровень участия в конкурсах, что легло в основу официальных рейтингов и оценки директоров вышестоящими органами. Однако, эффективность школы выражается не только в рейтингах, а для понимания системы необходимо создание полноценных алгоритмов и моделей управления.

Работа вносит вклад в теорию управления организационными системами, распространяя её инструментарий на ранее слабо формализованную область – общее образование. Автору удалось перевести такие размытые категории, как «качество обучения» или «мотивация педагогов», в переменные математических моделей, что само по себе является нетривиальным научным результатом. С практической точки зрения наиболее ценным выглядит создание рабочего алгоритма для директора школы, позволяющего на основе данных о текущем бюджете и уровне оснащённости определить оптимальную долю расходов на фонд оплаты труда и на закупку оборудования.

Заслуживает отдельного внимания моделирование конкурентных взаимоотношений между поставщиками образовательного оборудования в рамках государственных закупок. Автор рассматривает случаи совершенной конкуренции, а также игру с неполной информацией, где поставщики не знают предельных цен друг друга. Этот результат, во-первых, объясняет, почему в монопольной ситуации скидка стремится к нулю, а в условиях высокой конкуренции – к полной сумме контракта. Во-вторых, он даёт практический ориентир при планировании ценовой политики. Методы работы являются обоснованными и цельными.

Новизна диссертации носит комплексный характер. Автор предлагает единую формализацию школы как цельного агента в мультиорганизационной системе, одновременно взаимодействующего с государством, поставщиками и педколлективом – ранее эти связи обычно рассматривались изолированно. Также новый подход проявлен в использовании модифицированной производственной функции «двойного» Кобба-Дугласа, где образовательный результат зависит не только от труда и капитала, но и от накопленного «актива» прошлых оснащений. В-третьих, оригинальным является применение моделей Бэрона-Ферреджона и Рубинштейна к торгам между школами и департаментом за бюджетные средства – ситуация, которая ранее описывалась лишь административными, но не математическими методами.

Диссертация соответствует следующим пунктам паспорта специальности 2.3.4. Управление в организационных системах: п.1 — разработка теоретических основ управления в мультиагентных структурах общего образования; п.2 — разработка математических моделей взаимодействий участников системы и критериев эффективности; п.11 — практико-ориентированные технологии, применимые к управлению образовательными учреждениями.

Работа также обладает рядом недостатков: 1. В диссертации не хватает рассмотрения моделей конкуренции органов муниципальной и региональной власти за бюджеты. 2. В диссертации уделено мало внимание педагогическому аспекту. 3. Первая глава и гуманитарный взгляд на образовательную сферу выглядят недостаточно уместными в диссертации по техническому направлению.

Несмотря на выше отмеченное, диссертационная работа соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 2.3.4, а ее автор, Богданов Андрей Дмитриевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Выражаю свое согласие на обработку и включение моих персональных данных в документы соискателя в рамках работы диссертационного совета 24.2.286.04 и их размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в целях, связанных с обеспечением процедуры присуждения ученых степеней.

ОТЗЫВ СОСТАВИЛ:

Заведующий кафедрой
автоматизированных систем обработки
информации и управления ФГБОУ ВО
«Адыгейский государственный
университет», кандидат технических наук,
доцент

Павел Юрьевич Буцацкий

22.05.2026

Шифр специальности: 05.13.01 Системный анализ, управление и обработка информации (информационные и технические системы)

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело соискателя и их дальнейшую обработку.

Буцацкий Павел Юрьевич / _____

22.05.2026



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»

Адрес: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, д. 208

тел./факс (8772) 570273, (8772) 571172

e-mail: adsu@adygnet.ru , <https://www.adygnet.ru>