



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ «РУБИН»
ИНН 7802776390/КПП 780201001
ул. Кантемировская, дом 5,
г. Санкт-Петербург, 194100, РФ
Тел.: +7 (812) 670-89-89,
Факс: +7 (812) 596-35-81,
E-mail: inforubin@rubin-spb.ru

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
АО «НИИ «Рубин»


С.С. Степанов

аря 2025 г.

Отзыв

на автореферат диссертации Рубцова Алексея Алексеевича на тему:
«Специальное математическое и программное обеспечение
децентрализованного обслуживания высокоинтенсивных составных
запросов в распределенных системах доставки данных», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.3.5. «Математическое и программное обеспечение вычислительных систем,
комплексов и компьютерных сетей»

В настоящее время рост технологических достижений в области одноранговых вычислительных систем вызывает возрастание интереса к децентрализованным решениям, что требует разработки новых и совершенствования существующих математических и программных средств. Текущие методы и алгоритмы, предназначенные для обработки высокоинтенсивных запросов в распределённых системах передачи данных, не полностью отвечают современным требованиям для вычислительных систем.

Исходя из вышесказанного исследование вопросов улучшения быстродействия обработки потоков комплексных запросов узлами

распределённых систем передачи данных в условиях колебаний их интенсивности путем создания математического и программного обеспечения для логических групп узлов является **актуальным и своевременным**.

Научные результаты, полученные автором в ходе работы над диссертацией и выносимые на защиту, достаточно полно раскрывают решенную научную задачу, получены им лично и обладают **научной новизной**: модель распределенной системы передачи данных; алгоритм объединения узлов распределенной системы доставки данных; алгоритм взаимного информационного согласования узлов распределенной системы доставки данных; архитектура распределенной системы доставки данных.

Теоретическая и практическая значимость исследования заключается в уточнении методов обеспечения децентрализованного формирования логических групп узлов доставки данных, а также в разработке программного комплекса взаимного информационного согласования таких узлов в процессе их функционирования.

Обоснованность и достоверность полученных результатов обеспечивается корректной постановкой задачи исследований, обоснованным выбором исходных данных, ограничений и допущений; использованием апробированного научно-методического аппарата теорий многоагентных систем, массового обслуживания и системного анализа, теории игр и методов математической статистики, а также полученными реализациями и апробациями.

Совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для защиты, имеет внутреннее единство и свидетельствует о его личном вкладе в науку. Предлагаемые автором новые решения строго аргументированы и критически оценены по сравнению с другими известными решениями.

Содержание работы соответствует специальности 2.3.5. «Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей».

Основные результаты диссертации достаточно полно опубликованы в 9 научных статьях, из них в 4 статьях в рецензируемых научных изданиях, входящих в перечень ВАК; апробированы на двух научно-технических конференциях.

Задачи, поставленные в диссертационной работе, решены в полном объеме. Диссертация и автореферат изложены грамотным, четким и доказательным языком технических публикаций.

Вместе с тем, изучив диссертацию и автореферат диссертации, а также ознакомившись с публикациями автора, считаем необходимым отметить **ряд недостатков:**

1. Не уточнены правила, регламентирующее распределение заявок «Диспетчером» по отдельным каналам в многоканальных СМО.
2. Не обоснован выбор методов теории аукционов при разработке алгоритмов объединения узлов распределенной вычислительной системы в логические группы.

Перечисленные выше замечания не снижают ценности полученных автором результатов и не влияют на общую положительную оценку работы.

Вывод: Диссертационная работа Рубцова Алексея Алексеевича на тему: «Специальное математическое и программное обеспечение децентрализованного обслуживания высокоинтенсивных составных запросов в распределенных системах доставки данных» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, является актуальным и завершенным исследованием, обладающим внутренним единством, в котором на основании выполненных автором исследований содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития технической отрасли знаний.

Диссертация Рубцова Алексея Алексеевича соответствует требованиям п.п. 9, 10, 11 и 13 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842, а Рубцов Алексей Алексеевич достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.5 «Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей».

Отзыв обсужден и одобрен на заседании научно-исследовательского отдела АО «НИИ «Рубин», протокол № 01(150)/25 - НИО от 9 января 2025 г.

Отзыв составили:

Начальник научно-исследовательского отдела
доктор технических наук, доцент

Владимир Владимирович Бухарин

Ведущий научный сотрудник научно-исследовательского отдела
кандидат технических наук, доцент

Юрий Васильевич Санин