

ГУАП ОД	Документ зарегистрирован
	« 13 » 09 20 24 г.
	Вх. № 81-107/24

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Борисовской Анны Владимировны
на тему: «Модели систем Интернета вещей
со случайным доступом и зависимыми источниками»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.2.15 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Работа Борисовской А.В. направлена на решение задачи повышения качества работы систем Интернета вещей со случайным доступом и зависимыми источниками. В настоящее время данная задача является актуальной из-за повышения требований к функциональности и надежности таких систем. Модели и способы оценки показателей качества работы систем, предложенные в диссертационной работе, позволят выбирать необходимые параметры систем на этапе их проектирования для обеспечения требуемого качества работы.

В автореферате приведены основные научно-практические результаты, к наиболее важным из которых следует отнести:

1. Разработку классификации моделей систем Интернета вещей со случайным доступом и зависимыми источниками, позволяющих описывать, анализировать и сравнивать их между собой.

2. Получение оценок таких показателей качества, как средняя задержка и средний возраст информации, для модели с появлением абонентов, позволяющих исследовать зависимость этих показателей от параметров модели с помощью имитационного моделирования, а для средней задержки получать верхнюю оценку в явном виде.

3. Разработку модели с появлением событий и методики, позволяющих выбирать количество устройств, максимизирующее среднее число успешно переданных сообщений об одном событии.

4. Создание модели с появлением событий, учитывающей как особенности технологии LoRa, так и зависимость данных от разных устройств.

Достоверность полученных результатов подтверждается публикациями в рецензируемых научных журналах, а также выступлениями на международных и российских конференциях. Стоит отметить, что две статьи опубликованы без соавторов, что подтверждает личный вклад и самостоятельную работу автора.

Автореферат выстроен логично, написан грамотным научным языком и дает достаточно полное представление о результатах исследования.

К представленному автореферату имеются следующие замечания:

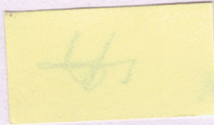
1. В автореферате при описании первого раздела диссертации отмечается: «Также в этом разделе предлагается использовать упрощенную модель с зоной действия базовой станции в виде окружности для изучения свойств моделей с зависимыми источниками. Данная модель легче анализируется и при этом сохраняет основные свойства систем с зависимыми источниками.», но не конкретизируется, о каких свойствах систем идет речь.

2. В порядке изложения общей характеристики работы в автореферате, допущена техническая ошибка, а именно предложение «В работах, опубликованных в соавторстве, соискателю принадлежит основная роль в решении задач» приведено в подразделе «Соответствие диссертации паспорту научной специальности» вместо подраздела «Личный вклад».

Перечисленные замечания не влияют на общую положительную оценку представленной работы.

Судя по материалам, представленным в автореферате, диссертация Борисовской А.В. является законченной научной работой, выполненной на актуальную тему. Работа соответствует всем требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», а её автор Борисовская Анна Владимировна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Начальник научно-исследовательской лаборатории 411
научно-технического отдела 41 научно-технического центра 4
АО «НИИ «Вектор»,
кандидат технических наук, доцент

 Алексей Сергеевич Подстригаев
«10» 09 2024 г.

Подпись Подстригаева Алексея Сергеевича удостоверяю

ДИРЕКТОР
ПО ПЕРСОНАЛУ
Е. А. ВАЛЕНТИНОВ



Акционерное общество «Научно-исследовательский институт «Вектор»
(АО «НИИ «Вектор»)
197022, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, д.14 А
Тел.: +7 (812) 438-75-97, +7 (812) 438-75-60; e-mail: nii@nii-vektor.ru