

## **ОТЗЫВ**

руководителя диссертационной работы

**Борисовской Анны Владимировны**

**«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

Диссертация Борисовской А.В. посвящена решению научной проблемы – повышению качества работы систем Интернета вещей при учете зависимости данных от разных источников. Для решения данной проблемы были предложены классы моделей систем с зависимыми источниками, позволяющие описывать, анализировать и сравнивать их между собой. С помощью предложенных моделей проведены исследования показателей качества систем с зависимыми источниками, показывающие влияние учета зависимости данных от разных источников на повышение качества работы таких систем.

В настоящее время системы Интернета вещей активно используются в различных сферах. Относительно недавно было замечено, что во многих системах Интернета вещей, например, в системах мониторинга лесных пожаров или мониторинга окружающей среды, некоторые устройства передают одну и ту же информацию об изменениях в системе (температура или уровень загрязнения). Данную особенность можно использовать для повышения качества работы систем Интернета вещей. Однако на данный момент системы с зависимыми источниками мало исследованы. Поэтому задача повышения качества работы систем Интернета вещей при учете зависимости данных от разных источников является актуальной.

В 2022 году Анна Владимировна получила диплом об окончании аспирантуры. За период обучения в аспирантуре она активно занималась исследовательской деятельностью. С 2020 года Анна Владимировна работала в ФГАОУ ВО ГУАП на должности ассистента кафедры инфокоммуникационных систем (в настоящее время кафедра инфокоммуникационных технологий и систем связи). С декабря 2023 года по настоящее время является старшим преподавателем кафедры инфокоммуникационных технологий и систем связи.

В период с 2021 по 2023 гг. Анна Владимировна выступала на научных конференциях: на симпозиуме «XVII International Symposium Problems of Redundancy in Information and Control Systems (REDUNDANCY)» 2021 г.; на международной научной конференции «Обработка, передача и защита информации в компьютерных системах» 2022 г.; на конференциях «Wave Electronics and its Application in Information and Telecommunication Systems (WECONF)» 2021-2023 гг.



В процессе работы над диссертацией Анна Владимировна принимала участие в научно-исследовательских работах ФГАОУ ВО ГУАП:

1. 2022-н.в. Участник проекта РНФ № 22-19-00305 «Пространственно-временные стохастические модели беспроводных сетей с большим количеством пользователей».
2. 2023-н.в. Инженер в гранте № FSRF-2023-0003 Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «Фундаментальные основы построения помехозащищенных систем космической и спутниковой связи, относительной навигации, технического зрения и аэрокосмического мониторинга».

Основные результаты диссертационной работы использованы в опытно-конструкторских работах АО «Концерн «Гранит-Электрон» и ООО «Научно-производственное объединение программные комплексы реального времени», а также в научно-исследовательских работах ФГАОУ ВО ГУАП, и изложены в 11 печатных изданиях, 4 из которых изданы в журналах, рекомендованных ВАК, 3 – в изданиях, индексируемых Scopus, 3 – в сборниках конференций, индексируемых РИНЦ. По теме исследования получено 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

На сегодняшний день Анна Владимировна является сложившимся научным работником, что подтверждается ходом её работы над диссертацией. Проведенные ею исследования содержат новые результаты и логически продолжают отечественные и зарубежные направления в области систем случайного множественного доступа.

Считаю, что диссертационная работа Борисовской Анны Владимировны полностью отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК РФ, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а Борисовская Анна Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Заведующий кафедрой  
инфокоммуникационных технологий  
и систем связи, д.т.н., профессор



Тюрликов А.М.