



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Буркова Артема Андреевича «Модели и методы обеспечения стабильной и энергоэффективной работы систем массовой межмашинной связи», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15. — Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Диссертационная работа Буркова А.А. посвящена актуальной тематике стабильности и энергоэффективности методов множественного доступа в системах массового межмашинного взаимодействия. Тема исследований представляет колоссальный интерес из-за повсеместного использования систем Интернета вещей и увеличению автономных устройств, вовлеченных в межмашинное взаимодействие.

В автореферате достаточно подробно изложены новые научные результаты, среди которых стоит отметить следующие. Построены модели систем массовой межмашинной связи с потенциально неограниченным числом пользовательских устройств и получены оригинальные границы достижимости затрат энергии при передаче. Впервые исследовано влияние применения методов гибридной обратной связи на затраты энергии в стабильных системах случайного множественного доступа. Предложен и исследован новый класс алгоритмов случайного множественного доступа, основан на методе разрешения коллизий за счет преамбул.

В пользу достоверности представленных на защиту результатов свидетельствуют многочисленные выступления на международных конференциях, а также большое число работ соискателя в изданиях, индексируемых Web of Science и Scopus.

Автореферат достаточно подробно отражает содержание диссертации. В то же время хотелось бы узнать более подробно, чем это указано в автореферате, о конкретных системах, где автор внедрил или планирует внедрить разработанные алгоритмы.

Считаю, что диссертация Буркова А.А. соответствует требованиям, предъявляемым к соответствующим диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15. — Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

08.08.2023 г.

Хоров Евгений Михайлович

доктор технических наук (по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций, степень присуждена в 2022 г. в МФТИ) ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией беспроводных сетей Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем передачи информации им. А.А. Харкевича Российской академии наук, 127051, Москва, Большой каретный переулок 19 стр. 1., [khorov@wireless.iitp.ru](mailto:khorov@wireless.iitp.ru), +7-495-650-36-17

Подпись Хорова Е.М. заверяю

