

ОТЗЫВ

на автореферат **Хуссейн Али** на тему: «Специальное математическое обеспечение процессов управления энергоэффективным перемещением данных в беспроводных информационных системах», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.5. «Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей»

Обработка сенсорных данных от множества активных устройств и многочисленных датчиков в настоящее время зачастую объединена с облачными сервисами, что породило задачу управления перемещением данных в распределенных информационных системах, поиска рациональных архитектурных и структурных решений, направленных на снижение энергопотребления всей системы в целом. Диссертация Хуссейн Али посвящена разработке специальных средств математического обеспечения процессов управления для повышения энергоэффективности перемещения данных в беспроводных информационных системах на основе динамической реконфигурации и кластеризации.

Соискатель ученой степени сформулировал и решил ряд задач, имеющих научную новизну и практическую значимость, отвечающих поставленной цели, в том числе предложил модификацию стратегии управления данными, позволяющую повысить энергоэффективность маршрутизации в крупномасштабных беспроводных сенсорных сетях, выполнил моделирование предлагаемой схемы перемещения потоков данных и др. Заслуживает внимания разработанное автором математическое и программное обеспечение для повышения энергоэффективности протокола управления потоками данных со скрытой марковской моделью в беспроводных сенсорных сетях.

Учитывая целевую направленность работы на энергосбережение процессов в беспроводных информационных системах, в автореферате следовало указать масштаб потерь в таких системах, а также итоговый энергетический выигрыш от разработки соискателя.

По актуальности избранной темы, глубине проработки всего комплекса задач, научной ценности и практической значимости полученных результатов, обоснованности выводов и рекомендаций, можно заключить, что диссертационная работа соответствует установленным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 2.3.5, а ее автор, Хуссейн Али, 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.

Главный научный сотрудник Государственного центра научно-технической экспертизы ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, д-р техн. наук, профессор

 **Выскуб Виктор Гаврилович**

24 апреля 2026 г.

 НИИ РИНКЦЭ

адрес: 127055, г. Москва, ул. Образцова, д. 12, корп. 2

телефон: +7 (495) 580-52-60

адрес электронной почты: vyskub08@mail.ru


НАЧАЛЬНИК
ОТДЕЛА
РАКОВИЧ Е.В.