

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ндайикунда Жувена «Разработка и анализ модели динамического распределения ресурса беспроводных узлов доступа при передаче неоднородного трафика IoT», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 (05.12.13) — Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Диссертационная работа Ндайикунда Жувена посвящена исследованию актуальной научно-технической задачи, имеющей большое значение для инженеров и научных работников, занимающихся вопросами планирования и эксплуатации действующих и перспективных узлов доступа, а именно проблемам совместного обслуживания гетерогенного трафика, порожденного в результате реализации основных положений концепции Интернета Вещей (IoT). Неоднородность требований к скорости передачи поступающих информационных потоков приводит к перераспределению ресурса передачи информации. В результате, часть потоков может ухудшить показатели качества обслуживания или даже быть полностью вытеснена из процесса обслуживания. Особенно ярко отмеченные проблемы проявляют себя в условиях перегрузки.

В этой ситуации простое увеличение скорости передачи или разделение ресурса между отдельными потоками с близкими свойствами не являются эффективным решением, поскольку приводят к завышенным требованиям к объему используемого ресурса передачи информации. Можно выравнивать характеристики обслуживания гетерогенного трафика, не снижая резко коэффициент занятия единицы ресурса передачи информации, если воспользоваться механизмом его резервирования. Применение данной процедуры известно в научной литературе по теории телетрафика и получило свое дальнейшее развитие в диссертационном исследовании Ндайикунда Жувена, которому удалось реализовать этот подход в рамках построенной им обобщенной модели беспроводного узла доступа, в которой учитываются основные характеристики совместного обслуживания гетерогенного трафика IoT. Среди них: приоритет в обслуживании трафика реального времени и эластичные свойства трафика данных.

Практическая ценность диссертационного исследования определяется доведением разработанных методик до расчетных алгоритмов, которые без труда могут быть реализованы в виде программных средств и применяться при сравнении различных вариантов использования передаточного ресурса беспроводных узлов доступа на стадиях проектирования, испытаний и эксплуатации сетей связи.

Можно отметить такие недостатки автореферата.

- 1) В автореферате не комментируется факт, что строится модель с непрерывным временем, в то время как в реальной системе время и радиоресурсы дискретны.
- 2) Также требует пояснения, почему запрос эластичного трафика блокируется, если не хватает ресурсов, а не откладывается.

06/22
18 05 22

Перечисленные недостатки не влияют на высокую оценку работы. Диссертация Ндайкиунда Жувена «Разработка и анализ модели динамического распределения ресурса беспроводных узлов доступа при передаче неоднородного трафика IoT» является научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (см. раздел II «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.03.2013 №842), а ее автор Ндайкиунда Жувен, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 (05.12.13) — Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Заведующий лабораторией беспроводных сетей ИППИ РАН
к.т.н. (специальность 05.12.13 — Системы, сети и устройства телекоммуникаций)
Хоров Евгений Михайлович

Подпись Хорова Е.М. заверяю



кадровый отдел кадров

Подпись
Видеика В.А.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича Российской академии наук (ИППИ РАН)

127051, г. Москва, Большой Каретный переулок, д.19 стр. 1.,

+7 926 826 52 94, evgeny@khorov.ru