

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Климова Владимира Владимировича «Обоснование метода прогнозирования оценок качества работы транспортной сети оператора мобильной связи» представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки)

Рассматриваемая в диссертационной работе задача—прогнозирование оценок качества работы транспортной сети оператора мобильной связи—является актуальной в настоящее время. Перспективность данного направления исследований обусловлена ростом количества абонентов мобильной связи и предоставляемых им услуг в условиях ограниченности сетевых ресурсов при передаче разнородного трафика и необходимости обеспечения требуемых параметров качества обслуживания.

Автором произведен глубокий анализ существующих научных и технических решений рассматриваемой проблемы, выявлены достоинства и недостатки известных методов и подходов к оценке качества работы транспортной сети оператора мобильной связи. По результатам выполненного анализа сформулированы конкретные цели и задачи исследования, решение которых позволило бы установить выявленные проблемы и существующие недостатки.

В теоретической части работы автором выполнен анализ современного состояния вопроса по оценке качества работы транспортной сети оператора мобильной связи, проанализирована транспортная сеть мобильного оператора связи с позиций обеспечения качества обслуживания, рассмотрены критерии и оценки качества работы транспортной сети мобильного оператора связи, выполнен обоснованный выбор основных оценок качества работы транспортной сети мобильного оператора связи. Для исключения влияния разнородности применяемых оценок качества, автором предложено перейти к безразмерным функциям, называемыми функциями «полезности», что дало возможность осуществить переход к безразмерным оценкам для формирования комплексного критерия оценки качества работы транспортной сети. Отдельный интерес представляет получивший дальнейшее развитие автором метод прогнозирования оценки величины выделяемой пропускной способности транспортной сети, который позволяет увеличить эффективность использования канальных ресурсов. Большое значение для



дальнейшего развития средств и систем мобильной связи имеет обоснованное автором использование метода оценки размера буфера очередей контроллера базовой станции, который базируется на использовании в качестве основы дискретно-событийных систем, что позволило повысить точность моделирования процесса обслуживания трафика транспортной сети мобильного оператора связи.

В практической части работы выполнено обоснование оценок критериев качества работы транспортной сети мобильного оператора связи, разработаны рекомендации по практическому применению результатов решения задачи повышения эффективности работы транспортной сети мобильного оператора связи за счет перераспределения имеющихся сетевых ресурсов, что позволяет снизить капитальные затраты на оптимизацию сети, разработан программный комплекс, реализующий предложенный метод прогнозирования оценок качества работы транспортной сети мобильного оператора связи, что позволяет осуществить практическую реализацию сформулированных автором научных положений.

К недостаткам работы можно отнести следующее:

1) Не ясно, исходя из каких критериев во втором разделе работы, был выбран приведенный в автореферате набор моделей прогнозирования, а также предложенные их модификации.

2) Из автореферата не ясно, как осуществлялась проверка адекватности модели планировщика с гибридным обслуживанием очередей, дискретно-событийный граф которой приведен на рисунке 2.

3) На рисунке 2 автореферата диссертации приведен временно-событийный граф работы планировщика с гибридным обслуживанием очередей с несколькими управляемыми переходами. Из автореферата не ясно, что представляют собой и как реализуются управляющие воздействия u_i ?

Отмеченные замечания не снижают общего положительного впечатления, а также научной и практической ценности полученных результатов диссертационной работы.

Исходя из анализа автореферата, считаю, что диссертация Климова В.В. «Обоснование метода прогнозирования оценок качества работы транспортной сети оператора мобильной связи» является завершённой научно-исследовательской работой, имеющую научную и практическую значимость и отвечает требованиям «Положения о присуждении учёных степеней», предъявляемым к кандидатским

диссертациям, а её автор – Климов Владимир Владимирович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки)

Кандидат технических наук по специальности
05.13.06 (2.3.3) «Автоматизация и управление
технологическими процессами и
производствами (по отраслям) (технические науки)»,
ведущий инженер отдела горной
электромеханики, автоматизации и связи

ГБУ «Донгипрошахт»  Маренич Ольга Константиновна

Я, Маренич Ольга Константиновна, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных, указанных в отзыве, и размещение их на сайте ФГБОУ ВО ДонНТУ

Подпись Маренич О.К. заверяю:
начальник отдела кадров 

12.12.2025г.

 Рыбцова А.Э.

+79493173209, marenich13@gmail.com, г. Донецк, ДНР, ул. Артема 125.