

ОТЗЫВ

профессора Михеева Михаила Юрьевича
на автореферат диссертации Осина Вячеслава Николаевича
на тему «Эффективное распределение информационных
поток в сетевой информационной системе на основе нечетких
моделей», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 05.25.05 –
«Информационные системы и процессы»

Предметом исследования работы, освещённой в автореферате, являются нечеткие аналитические и процедурные модели распределения информационных потоков в сетевой информационной системе, а целью диссертационного исследования – повышение эффективности функционирования сетевой информационной системы (СИС) при передаче информационных потоков путем их распределения с помощью построенных нечетких аналитических и процедурных моделей.

Научная задача, поставленная автором, заключается в разработке моделей: распределения информационных потоков в СИС; определения коэффициентов нечетких чисел, соответствующих параметрам информационных потоков и элементов структуры СИС.

Для достижения поставленной цели и решения научной задачи автору необходимо было решить приведённые ниже задачи.

- Проанализировать вопросы моделирования и повышения эффективности процесса передачи информационных потоков в СИС;
- Построить аналитические модели: передачи информационных потоков в СИС при нечетких параметрах потоков и элементах структуры СИС; представления формы нечеткого LR-числа и определения коэффициентов нечетких чисел, соответствующих параметрам информационных потоков и элементов структуры СИС;
- Построить процедурную модель распределения информационных потоков в СИС;
- Провести вычислительный эксперимент с использованием разработанных моделей и провести оценку эффективности функционирования СИС.

В ходе выполнения диссертационного исследования автором были получены нижеследующие результаты.

1. Построена аналитическая модель представления формы нечеткого LR-числа, позволяющая строить функции принадлежности LR-числа, с заданной точностью соответствующие параметрам СИС.

2. Построена аналитическая модель двухэтапной оптимизационной задачи распределения информационных потоков в СИС при нечетких параметрах, позволяющая учитывать нечеткость параметров СИС (пропускные способности элементов структуры, пропускные способности элементов структуры, объемы передаваемых информационных потоков и ограничения).

3. Разработана процедурная модель распределения информационных потоков в СИС, позволяющая определить для исследуемой СИС эффективное распределение информационных потоков.

4. Проведено имитационное моделирование функционирования СИС с применением разработанных моделей, которое показало, что при их использовании эффективность функционирования исследуемой СИС увеличивается в среднем на 15...20%.

Таким образом, считаю, что научная задача решена, а поставленная цель диссертационной работы достигнута.

По автореферату имеется замечание:

- в описании к рисунку 5 указано, что на нем отображен информационный поток при ограничении пропускной способности 70%, однако не ясно, на какое именно значение указанной величины накладывалось ограничение.

Несмотря на имеющееся замечание, диссертационная работа «Эффективное распределение информационных потоков в сетевой информационной системе на основе нечетких моделей» является научно-квалификационной работой и отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК при Минобрнауки России, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Осин Вячеслав Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.25.05 – «Информационные системы и процессы».

Заведующий кафедрой «Информационные технологии и системы» ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный технологический университет»
д.т.н., профессор



М.Ю. Михеев

«29» мая 2014 г.

440039, г. Пенза, проезд Байдукова, ул.
Гагарина, д.1а/11

Тел.: (841-2)49-60-09
e-mail: mix1959@gmail.com

Подпись д.т.н., профессора Михеева М.Ю. заверяю:

Ученый секретарь ученого совета
ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный
технологический университет»



О.А.Петрунина