

ОТЗЫВ

**профессора Шелупанова Александра Александровича
на автореферат диссертации Осина Вячеслава Николаевича
на тему «Эффективное распределение информационных потоков 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»**

Диссертация Осина В.Н. посвящена решению актуальной практической задачи повышения эффективности функционирования сетевой информационной системы (СИС) при передаче информационных потоков путем их оптимального распределения. Её решение требует разработки ряда моделей: распределения информационных потоков в СИС; определения коэффициентов нечетких чисел, соответствующих параметрам информационных потоков и элементов структуры СИС.

В результате проведенного в рамках диссертационного исследования анализа методов моделирования СИС, изучения применения вполне полиномиальных аппроксимационных схем для решения потоковых задач, а также рассмотрения существующих программных комплексов моделирования СИС, автором поставлена цель исследования: повышение эффективности функционирования СИС при передаче информационных потоков путем их распределения с помощью построенных нечетких аналитических и процедурных моделей. Автором был определен перечень задач, которые требуется решить для достижения поставленной цели:

- анализ вопросов моделирования и повышения эффективности процесса передачи информационных потоков в СИС;
- построение аналитических моделей: 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;
- построение процедурной модели распределения информационных потоков в СИС;
- проведение вычислительного эксперимента на разработанных моделях и оценка эффективности функционирования СИС.

Для решения поставленных задач в диссертации использовались методы теории нечетких множеств, теории графов, имитационного моделирования, эволюционного моделирования, математической статистики, что позволило получить ряд практических результатов, характеризующихся научной новизной.

В частности, автором построена аналитическая модель представления формы нечеткого LR-числа. Другим важным результатом диссертационного исследования является аналитическая модель двухэтапной оптимизационной задачи распределения информационных потоков в СИС при нечетких

