

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Фокина Александра Борисовича «Оценка надежности телекоммуникационных сетей на основе инверсий их состояний», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

В диссертационной работе рассматривается проблема расчета надежности сложноразветвленной телекоммуникационной сети. На основе различных показателей, которые определяют надежность сети, оператор гарантирует качество предоставляемых услуг. Одним из таких показателей, наиболее часто используемых, является – коэффициент готовности, который в свою очередь еще и входит в базовую структуру соглашения об уровне обслуживания для любой услуги связи, которое заключается между оператором и пользователем. Данный показатель является важным и поэтому желательно его определять максимально точно и за приемлемое время, учитывая как типы связности сети, так и применяемые механизмы обеспечения отказоустойчивости. Предлагаемая автором задача решается на основе точного метода с применением многопеременной инверсии. Вопросы, относящиеся к проблеме оценки надежности телекоммуникационной сети, несомненно, являются актуальными.

Основные результаты работы можно сформулировать следующим образом:

1. Предложены процедуры формирования множеств простейших подграфов для всех типов связности сети, позволяющие сократить время вычисления по сравнению с известными методами.

2. Разработаны методы расчета вероятности связности (коэффициента готовности) на основе многопеременных инверсий отрицаний пересечений событий связности или несвязности графа с использованием предложенных процедур. Что позволяет уменьшить число исследуемых подграфов в ходе редукции исходного графа в два раза по сравнению с известными методами.

Вход. № 23/24
« 27 03 2024 »
подпись

3. Разработан метод расчета надежности телекоммуникационной сети, поддерживающей механизмы обеспечения отказоустойчивости, позволяющий учесть эффекты дублирования элементов сети в различных маршрутах и устранить неточности оценки коэффициента готовности относительно методов, использующих допущение о независимости путей передачи информации.

Научная и практическая значимость исследования закреплены статьями в рецензируемых научных изданиях, входящих в перечень ВАК, патентом на изобретение, свидетельством о государственной регистрации программ для ЭВМ и актами внедрения результатов работы.

Замечания по автореферату:

1. Из автореферата не ясно, как и по каким правилам из приведенной матрицы деревьев (сечений) S образуется матрица независимых событий связности (несвязности) Y ? (3 раздел).

2. Из автореферата не понятно, откуда взят коэффициент готовности узла равный 0,99994?

Оценивая работу в целом, следует отметить, что приведенные замечания не влияют на ее ценность и не являются существенными. Диссертационная работа удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям раздела II «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор, Фокин Александр Борисович, заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15. – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

СТАХЕЕВ ИВАН ГЕННАДИЕВИЧ, пр. Большевиков 22 корп. 1, Санкт-Петербург, 193232, (812) 305-19-15, kisasig@yandex.ru, Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича, заведующий базовой кафедрой «Специальные средства связи», кандидат технических наук (по специальности – 20.01.09), доцент

Подпись (-и)

Стахеев И.Г.

заверяю

начальник административно-кадрового управления

В.В. Новикова / В.В. Новикова / 15.03.2024 г.

