

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

Сарьяна Вильяма Карповича, доктора технических наук, академика Национальной академии наук Республики Армения, научного консультанта ФГУП «Научно-исследовательский институт радио», профессора ФГБОУ ВО «Московский технический университет связи и информатики» на диссертацию Саломатиной Елены Васильевны «Разработка моделей телекоммуникационных информационно-управленческих сетей и методов их эффективного использования», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Диссертация посвящена актуальной проблеме организации информационных потоков в современных сетях в условиях лавинообразного роста трафика. Целью диссертации является разработка и исследование моделей информационно-управленческих сетей и методов их использования, обеспечивающих повышение эффективности использования систем телекоммуникаций. Использование предложенной модели представления ИК услуг и узла сети СУС как системы массового обслуживания расширяют область применения теории телетрафика и теории массового обслуживания. Полученные выводы могут способствовать дальнейшему развитию новых принципов построения и работы сетей в конвергентной среде. Разработанные математические модели оптимальной инфраструктуры ИУС и ее модификации СУС могут использоваться для уменьшения избыточного трафика и распределения ограниченных ресурсов в ИУС, что позволяет до 26% уменьшить объемы информационных потоков.

При работе над диссертацией аспирант Саломатина Е.В. проявила себя настойчивым, трудолюбивым и высококвалифицированным специалистом, способным самостоятельно решать сложные научные задачи и проводить объемные научные исследования без отрыва от основной работы. В процессе выполнения исследования ей лично получены следующие новые научные результаты:

1. Разработана математическая модель ИУС, обеспечивающая повышенную скорость передачи информации и обоснована возможность достижения оптимального значения трафика в ИУС.

2. Предложена модификация ИУС - сенсорная управленческая сеть (СУС) и разработана ее математическая модель.

3. Доказана возможность использования ИУС для решения задач уменьшения негативного влияния лавинообразного трафика на качество массовых услуг.

4. Разработан метод отбора структур в конвергентной ИКС.

5. Показана эффективность использования ИУС и СУС для предоставления ИК услуг и индивидуализированного управления спасением людей при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Можно констатировать, что в итоге проведенной работы поставленная Саломатиной Е.В. цель диссертационного исследования успешно достигнута. Полученные результаты, выводы и рекомендации имеют практическую направленность, обладают научной новизной и, безусловно, будут способствовать широкому внедрению массовых услуг, которые требуют работы в реальном масштабе времени и в доверенной среде, таких как услуги по управлению спасением людей при возникновении чрезвычайных ситуаций. Диссертация Саломатиной Елены Васильевны «Разработка моделей телекоммуникационных информационно-управленческих сетей и методов их эффективного использования» является законченным самостоятельным научным исследованием, соответствующим паспорту специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций, которое способствует решению актуальной научной и практической задачи по разработке эффективных методов борьбы с лавинообразным увеличением трафика. В результате анализа было доказано, что наиболее эффективным методом снижения трафика является построение новых структур, и было предложено использовать в качестве такой основной структуры - инфраструктуру информационно-управленческой сети (ИУС). Показаны принципиальные отличия ИУС

от существующих сетей и доказано, что ИУС можно реализовать в современных конвергентных сетях без значительных расходов, так как она реализуется на существующих средствах, имеющихся сегодня на сетях. Были также предложены методы построения ИУС и СУС в конвергентной среде, позволяющие уменьшить объемы информационных потоков и разработаны аналитические модели информационно-управленческой сети, позволяющие определить их вероятностно-временные характеристики и метод повышения эффективности использования ИУС на основе концепции типовых информационных процессов.

. В ходе выполнения работы соискатель проявила достаточную самостоятельность и целеустремленность. Ее высокая квалификация подтверждена грамотным владением современным математическим аппаратом, высоким научным и техническим уровнем предложенных решений.

Основные научные результаты диссертации обсуждались на научно-практических конференциях различного уровня. По теме диссертации опубликовано 17 научных работ, в том числе одна Web of Science и 4 в журналах из списка ВАК, 12 - в других изданиях.

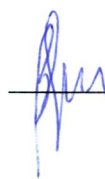
Необходимо отметить, что результаты, полученные в ходе выполнения диссертационной работы, уже нашли практическое применение в ФГУП Научно-исследовательский институт радио, г. Москва и НИ ЗАО «Электромаш» при проведении перспективных опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ, а также в учебном процессе в Академии ГПС МЧС России, МГУСИ и ПГУ, что подтверждено соответствующими актами. Результаты работы явились также основой для полученных рекомендаций МСЭ-Т: Recommendation ITU-T Y.2239 «Requirements for Information Control Networks and related applications» и Y.2222: «Sensor control networks and related applications in a next generation network environment».

Считаю, что диссертационная работа «Разработка моделей телекоммуникационных информационно-управленческих сетей и методов их эффективного использования» удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским

диссертациям «Положением о порядке присуждения ученых степеней», а Саломатина Елена Васильевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Научный руководитель

Академик Национальной Академии наук Республики Армения, д.т.н., Лауреат Государственной Премии РФ и двух премий Правительства РФ в области науки и техники, Заслуженный работник связи РФ, профессор МГУСИ, научный консультант ФГУП НИИР



В.К. Сарьян

28 февраля 2019 г.

Подпись д.т.н., академика НАН РА Сарьяна Вильяма Карповича заверяю
Начальник отдела кадров НИИР



В.А. Степанов

28.02.2019