

Федеральное государственное унитарное предприятие
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СВЯЗИ»

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ «ЛЕНИНГРАДСКОЕ
ОТДЕЛЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА СВЯЗИ»
(Филиал ФГУП ЦНИИС – ЛО ЦНИИС)

ул. Варшавская, 11, Санкт-Петербург, 196128, Филиал ФГУП ЦНИИС – ЛО ЦНИИС
Тел.: (812) 369-38-67, факс: (812) 369-38-78, E-mail: priem@loniis.org



22.11.2016 № ИИ-01-01/1263

на № _____ от _____

отзыв на автореферат диссертации

Ученому секретарю диссертационного
совета Д.005.199.01
Фаткиевой Р.Р.

Васильевский остров, 14 линия, д.39, Санкт-
Петербург, 199178. СПИИРАН

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора филиала

ФГУП ЦНИИС – ЛО ЦНИИС



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Савельева Антона Игоревича «архитектуры, алгоритмы и программные средства обработки потоков многомодальных данных в пиринговых веб-приложениях видеоконференцсвязи», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей».

Современные средства коммуникаций позволяют предоставлять пользователям множество услуг связи, однако, наиболее ресурсоемкой является услуга видеоконференцсвязи. Видеоконференция требует не только большой пропускной способности каналов связи, малой задержки передаваемых пакетов, но и высокой производительности процессоров абонентских устройств и серверов

услуг. Тем не менее, пиринговые Web-приложения, получают все большее распространение. Обмен такого рода информацией позволяет решать различные вопросы, проводить распределенные мероприятия и консультации, организовать взаимодействие между удаленными пользователями и наблюдение за объектами в режиме реального времени, что свидетельствует об **актуальности** проведенных диссертационных исследований.

Практическая значимость обусловлена тем, что диссертационной работе А.И. Савельева получили развитие такие аспекты систем видеоконференцсвязи как: передача мультимедийных данных, организация соединения групп клиентов, разработаны архитектуры и алгоритмы данных систем.

Основываясь на тексте автореферата можно судить, что автором глубоко проработаны и изучены особенности организации различных программных архитектур и алгоритмов с точки зрения их адаптации под системы видеоконференцсвязи. Было приведено формальное описание задачи синтеза архитектур пиринговых многопользовательских систем видеоконференцсвязи, что позволило получить теоретико-множественное описание, обеспечивающее синтез данных архитектур.

Алгоритмы и программное обеспечение, которое их реализует, приведенные автором, являются вспомогательным элементом самой системы, и позволяют создавать пиринговые соединения для двух и более клиентов. Приведенная автором методика тестирования, обеспечивающая комплексный подход к тестированию различных частей и аспектов системы, также подтверждает **практическую значимость** работы.

Основываясь на вышеприведенных данных можно отметить, что **научной новизной** обладает следующий ряд положений, описанных в автореферате:

- алгоритмы, обеспечивающие предотвращение потери сигнальных данных при соединении более двух абонентов одновременно;
- архитектуры клиентской и серверной частей приложения и их взаимодействия;

- методика тестирования пиринговых систем видеоконференцсвязи, обеспечивающая комплексный подход для оценки качества мультимедийного контента и работоспособности приложения в целом.

Теоритическую значимость можно оценить исходя из разработанных алгоритмов и архитектур, которые могут быть применены для реализации различных систем обмена и обработки мультимедийных данных.

Научные результаты достаточно полно опубликованы в рецензируемых журналах и прошли апробацию на конференциях.

Тем не менее, автореферат не лишен недостатков:

1. Содержание автореферата кратко повторяет диссертацию, что приводит к некоторой смазанности постановки научной задачи и формулировки научных результатов.

2. В описании второй главы отсутствует диаграмма взаимодействия модулей серверной части приложения.

3. На Рисунке 8 подписана только часть логических связей, что затрудняет понимание материала. В данном случае, в тексте следовало дать пояснения по передаваемым данным между модулями.

Несмотря на вышеуказанные замечания, диссертационное исследование А.И. Савельева заслуживает положительной оценки.

Вывод: Диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным самостоятельно на высоком научном уровне. В целом автореферат и научные публикации автора, позволяют сделать вывод, что работа **удовлетворяет требованиям п.9 Положения ВАК** Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а А.И. Савельев заслуживает присуждения ему ученой

степени кандидата технических наук по специальности
05.13.11: «Математическое и программное обеспечение
вычислительных машин, комплексов и компьютерных
сетей».

Начальник научно-технического центра синхронизации сетей связи
филиала ФГУП ЦНИИС – ЛО ЦНИИС
кандидат технических наук 