# О Т З Ы В

на автореферат диссертации Савельва 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»

Как это следует из автореферата, диссертационная работа Савельева А.И. посвящена обработке и передаче мультимедийных данных в приложениях видеоконференцсвязи. Основной задачей в работе является сокращение объема передаваемых данных и снижение потребляемых ресурсов сервера и клиентских устройств во время сеанса связи. Используются пиринговые технологии, связанные с передачей данных между клиентами без участия сервера. Конкретная цель работы заключается в разработке архитектур, алгоритмов и программных средств, используемых в пиринговых веб-приложениях видеоконференцсвязи для обработки потоков многомодальных данных. Для реализации этой цели использованы современные методы анализа и синтеза цифровых сетей с интеграцией служб, обеспечивающих перенос разнородной информации единым образом. Разработанные алгоритмы реализованы в форме программного прототипа. Разработаны методы тестирования веб-приложения и проведена экспериментальная оценка вычислительной эффективности предложенных алгоритмов. Проведенные исследования актуальны в плане построения речевых и многомодальных интерфейсов для инфокоммуникационных приложений.

Из автореферата следует, что в диссертационной работе Савельева А.И. получены новые научные результаты, в частности, разработана архитектура программных средств клиентской и серверной частей веб-приложения видеоконференцсвязи, обеспечивающая

кроссплатформенность и сокращение количества промежуточных узлов для предаваемых мультимедийных данных в процессе сеанса связи. Разработанные архитектуры клиентской и серверной частей приложения видеоконференцсвязи отличаются применением «бессерверного» принципа коммуникации клиентов.

Анализ краткого содержания работы, приведенного в автореферате, показал, что эти результаты соответствуют основным положениям, выносимым на защиту, и доказывают их корректность.

Работа Савельева А.И. прошла апробацию в 4-х международных и российских научно-технических конференциях, и ее результаты использованы в 4-х проектах, причем на некоторые результаты имеются акты внедрения. По теме диссертации опубликовано 30 печатных работ, включая 6 публикаций в журналах из перечня ВАК, а также 9 публикаций в изданиях, индексируемых в международных базах данных.

При анализе автореферата возникли следующие замечания:

- в четвертой главе автор проводит тестирование разработанного веб-приложения видеоконференцсвязи в сравнении с существующими аналогичными продуктами. Однако аналогичные продукты рассматриваются в виде нативных приложений, что не совсем корректно, поскольку процессы потребления вычислительных ресурсов нативными приложениями и веб-приложениями различаются.

- в списке литературы нет публикаций в трудах российских конференций;

- также в тексте автореферата есть незначительные опечатки и ошибки форматирования.

В целом, автореферат содержит ответы на все положения, выдвинутые на защиту, достаточно полно отражает содержание диссертации и характеризует личный вклад автора в их разработку.

Диссертационная работа Савельева А.И. «Архитектуры, алгоритмы и программные средства обработки потоков многомодальных данных в пиринговых веб-приложениях видеоконференцсвязи» имеет большое теоретическое и практическое значение; по актуальности, объему выполненных исследований, методическому уровню, научной новизне и практической значимости полученных результатов соответствует положениям ВАК РФ, а ее автор Савельев Антон Игоревич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей».

И.о. заведующего кафедрой
«Информационная безопасность»
доктор технических наук, профессор В. Т. Еременко