

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»

Обработка многомодальных потоков данных находит применение практически во всех современных технических системах, связанных с передачей информации по каналам связи. Большой интерес данное направление представляет для пилотируемой космонавтики, поскольку надежная и оперативная связь является неотъемлемой частью безопасной и эффективной деятельности космонавтов. Значимость данной тематики будет возрастать в связи с предстоящими полетами человека за пределы земных орбит, особенно в условиях автономной деятельности на Луне или деятельности на других телах и планетах Солнечной системы, когда аудиовизуальный контакт будет практически единственным средством коммуникации космонавтов с Землей.

Исследование Савельева А.И. направлено на поиск методов, разработку алгоритмов и архитектур, позволяющих обеспечить создание пиринговых веб-предложений, снижающих вычислительную нагрузку и объем передаваемых данных. Указанный подход позволяет повысить надежность и качество функционирования систем передачи информации, что, безусловно, является актуальной научно-технической задачей.

Научная новизна работы, судя по автореферату, состоит в разработке архитектуры клиентской и серверной частей в пиринговых многопользовательских системах видеоконференцсвязи, отличающихся применением «безсерверного» принципа коммуникации клиентов, для чего автор использует алгоритмы, обеспечивающие обмен сигнальными данными для установления соединения между двумя клиентами по пиринговому протоколу для обмена мультимедийными данными.

Представленный подход изложен в научных публикациях автора, является новым и создает возможность для повышения качества передачи информации по каналам связи.

Практическая значимость работы определяется разработанным автором приложением видеоконференцсвязи. Как следует из автореферата, данное программное обеспечение обладает рядом преимуществ по сравнению с существующими аналогами.

Достоверность работы подтверждается согласованностью ее теоретических результатов с экспериментальной проверкой алгоритмов.

В автореферате приводится список, состоящий из 15 публикаций автора по теме диссертации в рецензируемых журналах ВАК и индексируемых в Scopus, что, несомненно, является его заслугой.

Положения, выносимые на защиту, представляются значимыми и в достаточной степени отражают суть проделанной работы.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В качестве основной цели исследования автор выбрал разработку архитектур и алгоритмов обработки потоков многомодальных данных. Вместе с тем, в автореферате не приведено достаточное сравнение разработанных автором алгоритмов с аналогичными алгоритмами обработки потоков данных.

2. Не приведены конкретные результаты функционального и нагрузочного тестирования логики работы приложения видеоконференцсвязи.

3. В целом автореферат оформлен хорошо. Особенно удачно приведены рисунки, дающие наглядное представление об архитектуре видеоконференцсвязи и разработанных алгоритмах. Однако в автореферате имеются незначительные орфографические и пунктуационные ошибки.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы.

Судя по автореферату, диссертационная работа является завершенной научно-исследовательской работой, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, 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».

Главный научный сотрудник
ФГБУ «Научно-исследовательский
испытательный центр подготовки
космонавтов имени Ю.А. Гагарина»
доктор технических наук,
лауреат Государственной премии СССР



Б И К