

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лебедевой Ксении Евгеньевны «Компьютерный метод повышения надежности видеоконференцсвязи», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (космические и информационные технологии)»

Системы видеоконференцсвязи позволяют решать самые разные задачи в сфере образования, предоставляют студентам возможность посещать дистанционные семинары и лекции лучших вузов мира, что способствует модернизации образовательного процесса и реализации права на образование людей вне зависимости от места их проживания, затрагивая даже географически удаленные районы. Также использование современной технологии компьютерной видеоконференцсвязи дает возможность людям с ограниченными возможностями получать необходимые образовательные услуги. В качестве плюсов технологии можно отметить простоту использования и отсутствие необходимости в применении специального оборудования. Основной проблемой видеоконференцсвязи является необходимость поддержания максимального качества звука и изображения в условиях Интернет-соединения любого качества. В диссертационной работе исследуется проблема обеспечения надежности систем видеоконференцсвязи, что является особенно актуальной на сегодняшний день задачей, так как от современных систем видеоконференцсвязи требуется максимальная пропускная способность сети, снижение количества ошибок, задержек и потерь пакетов.

В работе Лебедевой К.Е. в качестве критерия надежности используется вероятность получения доступа к информационным ресурсам, тогда как в существующих исследованиях надежность определяется в основном через коэффициент готовности. Диссертация посвящена разработке компьютерного метода повышения надежности видеоконференцсвязи. В состав компьютерного метода повышения надежности входят новые модели вероятностного доступа и собственный алгоритм управления нагрузкой сети. Автором рассматриваются системы видеоконференцсвязи для авторизованных пользователей с гарантированной доставкой сообщений, а целью работы является повышение надежности систем видеоконференцсвязи.

Практическая значимость диссертационного исследования не вызывает сомнений, так как предложенный компьютерный метод повышения надежности воплощен в виде программного средства проведения защищенных видеоконференций. Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в расширении и углублении научных знаний о системах видеоконференцсвязи.

Результаты, полученные Лебедевой К.Е. в своей диссертационной работе достоверны, что подтверждается применением методов теории массового обслуживания и теории вероятности. Теоретические значения и результаты, полученные в результате сравнения стандартного и специального режимов работы сети, совпадают, а для разработки собственного программного средства автор применяет технологию объектно-ориентированного программирования.

В диссертационной работе разработаны: новый метод обработки информации, позволяющий повысить надежность системы видеоконференцсвязи для авторизованных пользователей с гарантированной доставкой сообщений, новые вероятностные модели доступа к информационным ресурсам системы видеоконференцсвязи, позволяющие оценить уровень надежности системы видеоконференцсвязи, и определить вероятность получения доступа к информационным ресурсам систем видеоконференцсвязи и новый алгоритм управления доступом к информационным ресурсам, позволяющий повысить надежность видеоконференцсвязи для авторизованных пользователей с гарантированной доставкой сообщений путем повышения вероятности получения доступа к информационным ресурсам до заданного значения.

Количество сделанных автором публикаций по теме диссертационной работы достаточное: 16 работ, из них 4 публикации в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендуемых ВАК (получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ).

В качестве недостатка работы можно выделить следующее:

- в диссертационной работе не учитывается возможность динамического изменения количества серверов в ходе сеанса видеоконференцсвязи;
- сведения, представленные на рисунке 3 и 5, не рассмотрены в тексте.

Приведенные выше замечания не снижают общую научную и практическую значимость работы. Автореферат в полной мере отражает результаты, полученные в диссертации, которая в свою очередь представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, в которой решена задача, имеющая важное значение для развития современных решений в области создания надежных систем видеоконференцсвязи. Диссертационная работа соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых к кандидатским диссертациям, а её автор Лебедева Ксения Евгеньевна заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (космические и информационные технологии)».

Проректор по научной работе ФГБОУ ВО  
«Иркутский государственный университет  
путей сообщения»

д.т.н., профессор Лившиц Александр Валерьевич

664074, г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15

Сот. тел. 8950-082-21-12

Раб.тел. 8(395-2)638-389

E-mail: livnet@list.ru



Подпись *Лившиц А.В.*

**ЗАВЕРЯЮ:**

Начальник областного отдела ИРГУПС

Подпись *Лившиц А.В.*

« 15 » 09 2018 г.