

## Отзыв на автореферат диссертационной работы

Басова Олега Олеговича,

выполненного на тему

«Модели и метод синтеза полимодальных инфокоммуникационных систем» и представленной на соискание ученой степени доктора технических наук

В целом ряде ситуаций, связанных с принятием решений в высших звеньях управления, чрезвычайно велика роль факторов, характеризующих физическое, эмоциональное и психологическое состояние собеседника (корреспондента). Такие факторы могут быть выявлены в ходе анализа акустических – модальностей, текстовых модальностей, артикуляции губ, модальностей глаз, телодвижений, движения рук, положения тела собеседника. Ввиду отсутствия общей методологии построения систем связи, предназначенных для передачи помимо традиционной мультимедийной информации еще и данных, характеризующих указанные факторы с должным качеством, возникает необходимость в проработке широкого круга вопросов, связанных с моделированием таких систем, разработкой критериев оценки качества их функционирования и, в итоге – с разработкой методологии их синтеза. Данное обстоятельство и определяет актуальность работы Басова О.О., целью выполнения которой являлась разработка теоретических основ, комплекса моделей и метода синтеза полимодальных инфокоммуникационных систем для обеспечения субъектов информационного пространства информацией требуемого качества.

Научная проблема, поставленная в диссертационной работе, сформулирована следующим образом: разработка элементов теории построения полимодальных инфокоммуникационных систем и метода их синтеза, позволяющего в одном оптимизационном цикле как обосновать физическую структуру системы, так и определять параметры образующих ее элементов.

Научная новизна проведенных исследований заключается в том, что в ней разработана иерархическая система моделей полимодальных инфокоммуникационных систем и предложен многоэтапный метод синтеза такой системы, базирующийся на модификации известного инструментария синтеза топологической, потоковой, протокольной и физических структур систем передачи данных.

Теоретическая значимость работы определяется тем, что в ней проведено обобщение и развитие теоретических и методологических основ построения полимодальных инфокоммуникационных систем, с помощью которых учитываются текущие потребности субъектов инфокоммуникационного пространства в инфокоммуникационном взаимодействии и доступе к информационным ресурсам. Это позволило осуществить анализ и синтез

облика системы, обеспечивающего сбор, обработку, хранение, защиту, передачу и распределение, отображение и использование информации требуемого качества.

Практическая значимость полученных результатов заключается в разработке принципов, приемов и способов применения полимодальных инфокоммуникационных систем в условиях отказа от предоставления традиционных услуг связи в пользу применения у субъектов информационного пространства многомодальных интерфейсов. Использование свойства полимодальности позволяет при анализе и синтезе многомодальных систем расширить возможности формализации устройств транспортной инфраструктуры при обеспечении ее устойчивости к изменяющимся условиям обстановки и чувствительности к текущим потребностям субъектов информационного пространства. Кроме того, разработаны методики решения задач обеспечения качества обслуживания субъектов информационного пространства, различающихся степенью детализации и размерностью моделей, составом ограничений и критериями оптимизации функциональных характеристик.

Достоверность полученных результатов обеспечивается экспериментальной проверкой предложенных моделей и изначальной ориентированностью используемых методов решения на рассматриваемый класс задач.

Результаты диссертационной работы достаточно полно опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК, в том числе в изданиях РАН. Автором получено 27 патентов на изобретение по теме исследований.

Результаты диссертационных исследований реализованы целым рядом разработчиков и производителей систем связи и инфокоммуникационных услуг, а также использованы при организации учебного процесса Академии ФСО России и Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики, что подтверждается соответствующими актами о реализации.

В автореферате недостаточно ясно определен ряд моментов:

1. Каким образом определяется достоверность оценки состояния объектов учета. Если оценка ведется с использованием математического аппарата теории нечетких множеств, то - что положено в основу построения функции принадлежности.

2. Чем принципиально отличается расчет сети, предназначенной для передачи мультимедийного трафика с различными показателями QoS, от расчета, учитывающего «полноту» и «ценность» информации.

3. Каким образом и на основании чего формируется множество объектов учета в каждой конкретной ситуации (для каждого конкретного корреспондента).

Отмеченные моменты не следует рассматривать как недостатки, так как они обусловлены, по всей видимости, ограниченным объемом автореферата.

В целом диссертационная работа производит хорошее впечатление, представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, в которой решена важная научно-техническая задача, удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук, а ее автор, Басов Олег Олегович, заслуживает присуждения указанной степени.

Генеральный директор акционерного общества «Воентелеком»

(г. Москва, ул. Большая Оленья,

д. 15А, стр. 1, тел. +7(495)609-5005),

доктор технических наук



Давыдов Александр Евгеньевич