

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Басова Олега Олеговича на тему «Модели и методы синтеза полимодальных инфокоммуникационных систем», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации.

### **Актуальность для науки и практики**

Переход от индустриального общества к информационному характеризуется быстрым ростом единого информационного пространства с мощной высокоразвитой инфокоммуникационной инфраструктурой и единым информационным фондом. С ростом объемов информации, циркулирующей в информационном пространстве растет мощность и интенсивность информационных потоков. В этих условиях проявляется ограниченность функциональных возможностей традиционных технических средства инфокоммуникационных систем по обеспечению пользователя информацией с адекватным его требованиям уровнем надежности, полноты, достоверности и конфиденциальности.

В связи с вышеизложенным, актуальность диссертационной работы определяется необходимостью разрешения противоречий, обусловленных с одной стороны наличием диспропорций между постоянно возрастающим объемом информации, циркулирующей в информационном пространстве, и ограниченными возможностями традиционных инфокоммуникационных систем (проблемы практики), а с другой стороны недостаточным уровнем развития теоретических и методологических основ решения задач анализа, синтеза и оптимизации характеристик инфокоммуникационных систем и их элементов вне традиционных принципов организации информационного обмена с использованием телекоммуникаций (проблемы теории).

Преодоление указанных противоречий требует разработки конструктивной теории построения полимодальных инфокоммуникационных систем, прагматической стороной которой должна стать возможность обосновывать предложения по оптимизации характеристик полимодальных средств информационного взаимодействия субъектов информационного пространства относительно специфики их деятельности.

### **Степень новизны и личный вклад автора**

Судя по автореферату, к новым научно-теоретическим результатам, полученных лично автором, можно отнести следующие:

1) предложенный комплексный подход и методологию решения проблемы обеспечения субъектов информационного пространства информацией требуемого качества за счет применения многомодальных абонентских терминалов.;

2) разработанную иерархическую систему моделей полимодальных инфокоммуникационных систем, имеющих различные назначение и степень детализации и реализующих комбинирование структурно-функционального и функционально-структурного подходов к синтезу систем;

3) предложенный многоэтапный итерационный метод синтеза полимодальной инфокоммуникационной системы, базирующийся на иерархической системе моделей;

4) разработанные методики решения частных задач синтеза элементов полимодальных систем для различных приложений

5) произведенную модификацию известного инструментария синтеза топологической, потоковой, протокольной и физической структур сети передачи данных в направлении более полного учета специфики передачи информации в виде сигналов модальностей.

#### **Обоснованность и достоверность полученных результатов**

Обоснованность и достоверность научных положений, результатов, выводов и рекомендаций, приведенных в диссертационной работе, подтверждаются: системным подходом к исследуемой проблеме; состоятельностью теоретических положений и полученных выводов; корректным применением известных математических методов и непротиворечивостью полученных результатов физическому смыслу исследуемых систем; согласованностью результатов, полученных при теоретических исследованиях, с результатами экспериментальной проверки предложенных моделей; корректностью принятых ограничений и допущений; апробированием результатов исследования в процессе обсуждения на научно-технических и научно-практических конференциях; достаточной публикацией основных результатов в рецензируемых отечественных и зарубежных изданиях.

#### **Научная ценность полученных результатов**

Научная ценность полученных результатов, судя по автореферату, заключается в решении проблемы разработки элементов теории построения полимодальных инфокоммуникационных систем и метода их синтеза, позволяющего в одном оптимизационном цикле как обосновывать

физическую структуру системы, так и определять параметры образующих ее элементов.

### **Научно-практическая значимость полученных результатов**

Научно-практическая значимость диссертации для экономического развития страны определяется тем, что в ее рамках исследованы новые возможности совершенствования средств информационного взаимодействия субъектов информационного пространства, в том числе должностных лиц органов государственного управления, показаны перспективные направления развития стратегической отрасли инфокоммуникационных систем, разработаны конструктивный метод и унифицированные научно-методические средства планирования и проектирования полимодальных инфокоммуникационных систем, предназначенные для использования в составе информационно-математического обеспечения систем планирования, проектирования и сетевого менеджмента национального информационного пространства.

### **Недостатки**

В качестве недостатков представления результатов диссертационного исследования в автореферате считаю необходимым отметить следующее:

1. Характеризуя материал второго раздела работы, автор описывает формальные постановки решаемых задач и вид предлагаемых решений, но не приводит оценки сложности решений, что является весьма важным вопросом, учитывая размерность задач.

2. Из автореферата не ясно, каким образом (с помощью какого формального аппарата) реализуется структурный анализ когнитивной карты, указанный как Шаг 1.2. многоэтапной процедуры оптимизации в разделе 3.

3. Для сокращения объемов текста автор использует множество аббревиатур, но некоторые из них (СПД, ВВХ, ФСП) не имеют «расшифровки» в тексте автореферата.

Отмеченные недостатки не снижают научной и практической ценности диссертационной работы Басова О. О. и ее общей положительной оценки.

### **Выводы**

1. В целом диссертационная работа выполнена на актуальную тему, обладает научной новизной, обоснованностью и достоверностью полученных результатов, научной и научно-практической значимостью и

является законченным научно-исследовательским трудом, в котором лично автором решена научная проблема разработки элементов теории построения полимодальных инфокоммуникационных систем и метода их синтеза, позволяющего в одном оптимизационном цикле как обосновывать физическую структуру системы, так и определять параметры образующих ее элементов.

2. Диссертация, судя по автореферату, отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Басов Олег Олегович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации.

Заместитель директора по научной работе  
доктор технических наук