

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

**на диссертационную работу Тимофеева Александра Викторовича
«Аналитические и процедурные модели информационной системы
комплексного обмена информацией»,
представленную на соискание учёной степени кандидата технических
наук по специальности 05.25.05 «Информационные системы и процессы»**

Диссертационная работа выполнена Тимофеевым А.В. на кафедре системного анализа Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ».

Работа посвящена проблеме повышения эффективности функционирования информационных систем комплексного обмена информацией (ИСКОИ) на основе аналитических и процедурных моделей, поэтому тема работы является актуальной. Существует необходимость повышать эффективность функционирования ИСКОИ, которые получили широкое распространение в финансовой и телекоммуникационной отраслях и в системах государственного управления. Работы других авторов, посвященные исследованию информационных систем, методов описания процессов для информационных систем и разработке информационных систем не рассматривают эффективность функционирования ИСКОИ, а также специфику описания информационных процессов для ИСКОИ. Для решения проблемы в диссертации созданы методы описания информационных процессов, включающих использование процессно- и объектно-ориентированных методологий в едином подходе, а также технология разработчики ИСКОИ.

Первая глава работы носит обзорный характер – автор проводит анализ организационных, технических, информационных и программных аспектов обеспечения функционирования информационных систем комплексного обмена информацией, а также формулирует задачу линейного

программирования, которую необходимо решить для повышения эффективности функционирования ИСКОИ.

Вторая глава посвящена разработке метода комплексного использования аналитических и процедурных моделей информационных процессов. В составе разработанного метода применена процедура поиска путей выполнения процессов, для которых время выполнения процессов будет минимальным. Описаны зависимости, входящие в состав аналитических моделей информационной системы и информационных процессов.

В третьей главе рассматривается предложенная автором технология разработки аналитических и процедурных моделей информационных процессов. Для этого разработаны подход к формированию элементов архива для хранения моделей информационных процессов и метод оптимального выбора моделей информационных процессов. С использованием созданной технологии построены аналитические и процедурные модели информационных процессов для использования в проектах и сформированы элементы архива для хранения моделей.

В четвертой главе рассмотрена предложенная автором технология разработки информационных систем комплексного обмена информацией, включающая совокупность метода комплексного использования моделей информационных процессов и метода оптимального выбора моделей информационных процессов. Описана структура и связи между частями ИСКОИ. Показано, что реализованная технология позволяет повысить эффективность функционирования ИСКОИ, а также улучшить на этой основе качество решений, принимаемых в управленческом виде деятельности.

Новизна полученных научных положений, выводов, рекомендаций и их научная ценность заключается в том, что предложены связанные аналитические и процедурные модели информационных процессов, полученные с использованием процессно- и объектно-ориентированных методологий, метод комплексного использования аналитических и

процедурных моделей информационных процессов, подход к формированию элементов архива для хранения аналитических и процедурных моделей информационных процессов, метод оптимального выбора аналитических и процедурных моделей информационных процессов.

Практическая значимость работы, состоит в том, что полученные методы описания информационных процессов для ИСКОИ, а также технология их разработки позволили создать ИСКОИ для различных видов организационной деятельности.

Построенные в работе модели основываются на корректном применении теории систем, теории множеств и аналитического аппарата. Все утверждения подтверждены ссылками на источники. Результаты выполненных внедрений и экспериментов соответствуют излагаемой теории. Это дает основание считать полученные результаты обоснованными и достоверными.

По теме диссертации автором опубликовано 13 печатных работ, из них: 5 статей в рецензируемых научных журналах, 8 публикаций по материалам докладов конференций.

Из недостатков работы можно отметить следующие.

1. В работе дается определение Информационных систем комплексного обмена информацией (ИСКОИ), как подкласс корпоративных систем информационного обмена, имеющих многоуровневую структуру, основанных на использовании технологий интернет/интранет и предназначенных для координации информационного обмена на нижнем исполнительном уровне организации с использованием терминалов. На мой взгляд Диссертант не достаточно полно описал отличительные характеристики данного подкласса систем.
2. Не достаточно полно описаны составляющие эффективности функционирования ИСКОИ, в частности, не описана экономическая эффективность.
3. Введенная диссертантом аналитическая модель, описывающая процессы,

включает не полный набор элементов, а также не рассматривает все возможные связи между элементами. Тем не менее, введенных элементов аналитической модели достаточно для достижения цели работы.

4. В Главе 2 на Рисунке 17 изображена таблица с данными, которую следует приводить как таблицу, а не как рисунок.
5. В работе приводятся примеры, показывающие использование технологии разработки ИСКОИ для создания информационных систем комплексного обмена информацией для ограниченного набора видов организационной деятельности: производство оборудования, финансовая деятельность, социальное обслуживание, образование. Не приводятся примеры использования технологии разработки ИСКОИ для реализации ИСКОИ в системах государственного управления, где ИСКОИ также используются.

Тем не менее, указанные недостатки не снижают ценности полученных результатов. Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, определяется корректным использованием выбранного аналитического аппарата, а также совпадением теоретических расчетов и результатов, полученных на практике.

Заключение

Диссертационная работа Тимофеева А.В. выполнена на высоком научном уровне, она соответствует требованиям и критериям, изложенным в п.п. 9-11 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК РФ. Результатом работы является решение важной задачи - повышение эффективности функционирования информационных систем комплексного обмена информацией в результате разработки методов описания информационных процессов, включающих использование процессно- и объектно-ориентированных методологий в едином подходе. Приведенные результаты можно классифицировать как новые, обоснованные и имеющие большое практическое и научное значение. Диссертация написана доходчиво, грамотно и аккуратно оформлена. Автореферат соответствует основному содержанию диссертации.

Работа отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней и соответствует паспорту специальности 05.25.05 «Информационные системы и процессы», а ее автор Тимофеев Александр Викторович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.25.05 «Информационные системы и процессы».

Кандидат технических наук,
старший научный сотрудник,
Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
«Институт проблем управления им.
В.А. Трапезникова Российской
академии наук» (ИПУ РАН)



В.В.Макаров

Подпись

Зам. Зав.

Афанасьев Н.С.



5 мая 2014 г.

Адрес: 117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 65
makarov@ipu.ru

Телефон +7 495 334-87-59