

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».

Тема работы является актуальной, так как работа посвящена решению научной задачи - повышению эффективности функционирования информационных систем комплексного обмена информацией (ИСКОИ) в результате разработки методов описания информационных процессов, включающих использование процессно- и объектно-ориентированных методологий в едином подходе, для использования в технологии разработки данного подкласса систем. Системы обмена информацией с использованием банкоматов, платежных терминалов, абонентских терминальных пунктов доступа к государственным услугам все чаще используются в финансовых и телекоммуникационных отраслях, а также в системах государственного управления, поэтому решение задачи по повышению эффективности функционирования ИСКОИ является актуальным.

В первой главе работы автор проводит анализ организационных, технических, информационных и программных аспектов обеспечения

функционирования информационных систем комплексного обмена информацией.

Во второй главе автор разрабатывает метод комплексного использования аналитических и процедурных моделей информационных процессов, включающего процедуру поиска путей выполнения процессов, для которых время выполнения процессов будет минимальным.

В третьей главе автор создает технологию разработки аналитических и процедурных моделей информационных процессов, разрабатывает подход к формированию элементов архива для хранения моделей информационных процессов, метод оптимального выбора моделей информационных процессов, которые применяются в технологии, а также создает аналитические и процедурные модели информационных процессов.

В четвертой главе автор создает технологию разработки информационных систем комплексного обмена информацией, описывает структуру и связи между частями ИСКОИ, а также показывает, что созданная технология позволяет повысить эффективность функционирования ИСКОИ и достичь цели работы.

Научная новизна результатов, полученных автором в диссертационной работе и выносимых на защиту: 1. Разработаны связанные аналитические и процедурные модели информационных процессов, составленные с использованием процессно- и объектно-ориентированных методологий, отличающиеся введенными связями для сопоставления понятий процессно- и объектно-ориентированных методологий. 2. Разработан метод комплексного использования аналитических и процедурных моделей информационных процессов, отличающийся множествами, введенными для связывания описаний информационных процессов для различных организационных уровней, составленных с применением процессно- и объектно-ориентированных методологий. 3. Разработан подход к формированию элементов архива для хранения аналитических и процедурных моделей информационных процессов из моделей, составляемых при выполнении

проектов внедрения информационных систем комплексного обмена информацией, отличающийся возможностью формирования элементов архива из связанных моделей информационных процессов, составленных с использованием процессно- и объектно-ориентированных методологий, а также отличающийся правилами формирования элементов для снижения затрат времени на разработку информационных систем комплексного обмена информацией. 4. Разработан метод оптимального выбора аналитических и процедурных моделей информационных процессов уровня отделов и функциональных подразделений из архива для хранения моделей процессов, отличающийся возможностью учета при выборе моделей структуры информационных процессов уровня всей организации, времени выполнения процессов, стоимости получаемых продукции и услуг и приоритетов выполнения процессов.

Новизна полученных научных положений, выводов, рекомендаций, теоретическая значимость исследования обусловлена тем, что автором были разработаны связанные аналитические и процедурные модели информационных процессов, составленных с использованием процессно- и объектно-ориентированных методологий в едином подходе.

Практическая значимость работы, определяется тем, что методы описания информационных процессов для ИСКОИ и технология разработки информационных процессов, реализованные в работе, позволили получить ИСКОИ для различных видов организационной деятельности.

Степень достоверности обусловлена совпадением теоретических результатов исследования по расчету повышения эффективности функционирования информационных систем с результатами, полученными при выполнении проектов. Что дает основание считать полученные результаты обоснованными и достоверными.

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

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.

Из недостатков работы можно выделить следующие.

1. В Главе 1 не достаточно полно проанализировано лингвистическое обеспечение ИСКОИ, в частности не приведен ряд понятий, входящих в лингвистическое обеспечение ИСКОИ.
2. При сравнении средств разработки ИСКОИ и характеристик аспектов обеспечения функционирования ИСКОИ, разработанных с их использованием автор не описал облачные системы, которые включаются в состав некоторых средств разработки ИСКОИ.
3. Модель информационных процессов, приведенная на Рис.25, не дает адекватного представления о структуре формирования технологии разработки аналитических и процедурных моделей.
4. В работе рассматриваются сравнительно простые организации, в которых присутствует не больше трех уровней информационного обмена, и не рассматриваются организации, в которых уровней информационного обмена больше трех.
5. В методе оптимального выбора аналитических и процедурных моделей информационных процессов уровня отделов и функциональных подразделений реализована возможность учета стоимости получаемых продукции и услуг, но не учитывается стоимость технических средств, необходимых при реализации функционирования системы, которая является значимой для целого ряда отраслей.
6. В довольно обширном приложении на шестидесяти страницах при общем объеме диссертации в сто шестьдесят страниц приведено достаточно много примеров предложений по повышению эффективности информационных систем на основе внедрения результатов

диссертационной работы. Однако на одной количественной оценки этих результатов в диссертации не приведено, нет и справок, подтверждающих такие внедрения.

Оценивая работу в целом необходимо отметить, что отмеченные недостатки не снижают ценности полученных автором результатов.

Заключение

Диссертационная работа Тимофеева А.В. соответствует требованиям и критериям, изложенным в п.п. 9-11 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК РФ, выполнена на достаточно качественном уровне. Результат работы - решение важной задачи по повышению эффективности функционирования информационных систем комплексного обмена информацией в результате разработки методов описания информационных процессов. Для этого в работе решены частные задачи: 1. Проведено исследование методов описания информационных процессов. 2. Разработан метод комплексного использования аналитических и процедурных моделей информационных процессов, позволяющий связывать описания информационных процессов для различных организационных уровней. 3. Описана структура, содержимое и правила формирования элементов архива для хранения аналитических и процедурных моделей информационных процессов для разных видов организационной деятельности для повторного использования в проектах внедрения ИСКОИ. 4. Реализована технология разработки аналитических и процедурных моделей информационных процессов для разработки моделей информационных процессов для ИСКОИ. 5. Реализована технология разработки ИСКОИ и доказана возможность повышения эффективности функционирования ИСКОИ. Приведенные результаты можно классифицировать как новые, обоснованные и имеющие большое практическое и научное значение. Диссертация написана грамотно и оформлена в соответствие с требованиями стандартов. 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», ее автор Тимофеев Александр Викторович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.25.05 «Информационные системы и процессы».

Доктор технических наук,
профессор,
заведующий кафедрой
автоматизированных и информационных
систем управления,
Старооскольский технологический
институт «Национального
исследовательского технического
университета «МИСиС» (СТИ НТУ
МИСиС)

Ю.И.Еременко

2014 г.

Подпись Еременко Ю. И. уполномочен



Адрес: 309516, Белгородская область, г. Старый Оскол, мкр. Макаренко, д. 42
erem49@mail.ru
тел.8(4725)45-12-10