

ОТЗЫВ

официального оппонента

на диссертацию Зимина Валерия Викторовича «Механизмы декомпозиционного управления жизненным циклом информационно-технологических сервисов (на примере предприятий черной металлургии)», представленную к защите на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (в отраслях информатики, вычислительной техники и автоматизации)

Актуальность темы диссертации. За последние 10 – 15 лет значительно расширился российский ИТ-рынок. Для достижения и поддержания конкурентоспособности его участники постоянно улучшают механизмы управления ИТ-деятельностью. Портфель сервисов ИТ-провайдера и механизмы управления соответствующими ИТ-активами должны обеспечивать поставку сервисов, отвечающих требованиям клиентов, имеющих приемлемую рыночную цену и допустимые риски применения. Формирование целостной и хорошо структурированной нормативной модели жизненного цикла ИТ-сервиса, определение перечня задач стадий, формализация задач и разработка процедур их решения, построение соответствующих задачам моделей ИТ-процессов являются актуальными и требующими своего решения задачами.

Декомпозиционный подход широко используется для исследования и совершенствования сложных систем, для решения задач большой размерности, для создания систем поддержки принятия решений и т.д. К их числу, несомненно, следует отнести рассматриваемые в работе системы и задачи управления жизненным циклом ИТ-сервисов и процессов. Интенсивное развитие методов декомпозиции и расширение сферы их применения связано с увеличивающейся сложностью практических задач и с новыми возможностями по использованию структурных особенностей исследуемых объектов и решаемых задач, которые предоставляют полученные в последнее время результаты теории управления организационными системами и сетевого программирования.

Содержание работы.

Во введении дано общее описание работы, ее актуальности, анализируется разработанность темы, формулируется цель, перечисляются задачи исследования. В первой главе диссертации описывается организация деятельности ИТ-компании, в основу которой положено понятие ИТ-сервиса и его жизненного цикла. Дается общее описание декомпозиционного подхода и конкретизируется понятие декомпозиции посредством классификации предмета декомпозиции на объекты (структуризация объекта управления – объектная декомпозиция) и задачи управления объектами (структуризация задачи управления – оптимизационная декомпозиция), на основе которых вводится понятие механизма декомпозиционного управления как конкретизации базового понятия теории систем организационного управления.

Во второй главе диссертации, на основе структуризации жизненного цикла версии сервиса и портфеля сервисов, предложена структура системы управления портфелем ИТ-сервисов. Рассмотрены формализации и декомпозиционные процедуры решения задач управления сервисами. В третьей главе диссертации построена структурная модель ИТ-процесса и структура системы управления ИТ-процессом. Предложены формализации и процедуры решения задач управления ИТ-процессами. Четвертая глава посвящена задаче построения согласованных расписаний производственных звеньев комплекса «сталь-прокат» металлургического комбината. Дано описание задачи, предложена схема декомпозиции; приведено формализованное описание процедуры решения частных задач. Пятая глава посвящена задачам реализации ERP-проекта для металлургического комбината и, в частности, разработке механизма согласованного управления рабочими группами ERP-проекта. В шестой главе описаны основные проектные решения и результаты разработки и внедрения системы мониторинга финансово-хозяйственной деятельности металлургической компании.

Диссертация написана хорошим языком, изложение материала лаконично, ясно, практически не содержит ошибок и неточностей.

Автореферат диссертации соответствует основному содержанию диссертации.

Научная новизна и практическая значимость результатов работы. К числу новых научных результатов диссертации относятся:

1. Конкретизация декомпозиционного подхода, включающая классификацию декомпозиции на объектную и оптимизационную и определение механизма декомпозиционного управления.
2. Структурные модели портфеля ИТ-сервисов, ИТ-процесса и соответствующие им структуры систем управления сервисами и процессами.
3. Модели и декомпозиционные механизмы решения задач управления ИТ-сервисами.
4. Модели и декомпозиционные механизмы решения задач управления ИТ-процессами.
5. Формализации и интерактивные многоструктурные процедуры решения задач построения расписаний для звеньев комплекса «сталь-прокат» металлургического комбината.
6. Механизм согласованного управления исполнителями ERP-проекта.

Степень обоснованности и достоверность выводов и результатов исследования подтверждается корректным применением: анализа и обобщения «лучших практик» управления деятельностью поставщиков ИТ-услуг; аппарата системного анализа; известных результатов теории управления организационными системами и таких ее разделов, как управление проектами, управление активными системами, имитационное моделирование; метода сетевого программирования; внедрением и использованием конкретных прикладных систем управления ИТ-сервисами и процессами в металлургических компаниях.

Полнота опубликования результатов работы

Результаты диссертации опубликованы в 47 научных работах, из которых 1 монография и 19 статей в журналах, входящих в перечень ВАК (из них 4 статьи в журналах, индексируемых в Scopus), 2 свидетельства о государственной

регистрации программ для ЭВМ, 7 авторских свидетельств. Результаты диссертации достаточно полно отражены в публикациях автора. Результаты диссертации достаточно апробированы на 14 всероссийских и международных конференциях.

Замечания по диссертационной работе.

- 1) На стр. 15 определение «ИТ-сервис – средство производства добавленной стоимости в бизнес-процессе потребителя» является слишком расплывчатым. Под это определение подойдут любые сервисы (не только ИТ-сервисы), любые работы, любые действия.
- 2) На стр. 66 указывается «состояние $s_i(t)$ сервиса в момент времени t определяется совокупностью состояний его версий», т.е. в момент t могут быть различные версии. Возникает вопрос: для кого – для провайдера или потребителя? Потребителя не должно интересовать, в какой стадии находится сервис. Ему нужен работающий сервис, а в какой стадии он находится – ему не важно.
- 3) На стр. 72 формируется последовательность неэффективных сервисов (см. формулу (2.14)), а затем из неё исключаются первые сервисы, для которых затраты меньше заданного значения. С точки зрения здравого смысла, надо не исключить, а оставить те первые неэффективные сервисы, для которых затраты меньше заданного значения.
- 4) На стр. 79 вводится четырех балльная шкала эффективности. На стр.109 вводится трехбалльная шкала измерения эффективности. На чем основывается этот выбор? Почему не пятибалльная или десятибалльная?
- 5) Чем обусловлен этот выбор? Почему не пятибалльная шкала или какая-нибудь другая?
- 6) Как получены таблицы 3.4 и 3.8?
- 7) На стр. 166 говорится «о хороших значениях составляющей Q11». По какому критерию определяются хорошие или плохие значения?

Перечисленные замечания не сказываются на общем хорошем впечатлении от диссертационной работы.

Использование результатов работы. Полученные результаты представляют собой хорошую основу для организации и оптимизации деятельности поставщиков ИТ-услуг и могут быть использованы в учебном процессе.

Общее заключение. Диссертационная работа «Механизмы декомпозиционного управления жизненным циклом информационно-технологических серви-

