

## **ОТЗЫВ**

**официального оппонента доктора технических наук, профессора  
Буркова Владимира Николаевич на диссертационную работу  
Зеленкова Юрия Александровича «Методология стратегического  
управления развитием корпоративной информационной системы крупного  
промышленного предприятия в современных условиях», представленной на  
соискание ученой степени доктора технических наук по специальности  
05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах»**

Современный этап развития промышленных предприятий ставит перед их руководителями ряд важных задач по стратегическому управлению, обусловленных возрастанием неопределенности в результате действий конкурентов и партнеров, изменения предпочтений потребителей, актов регуляторов рынка, ускорения появления и распространения новых технологий. Подобные задачи требуют новых оригинальных подходов и моделей управления стратегическим развитием, как компании в целом, так и ее подсистемами, в частности, корпоративной информационной системой.

Цель диссертационной работы Зеленкова Ю.А. сформулирована как: разработка методологии стратегического управления развитием корпоративной информационной системы крупного промышленного предприятия в современных условиях, а также ее практическое внедрение при создании информационной системы в машиностроительном предприятии ОАО «НПО «Сатурн». Состав задач, которые автор поставил и решил для достижения данной цели, вполне обоснован.

Разработанная автором методология формирования стратегии развития ИТ, сочетающая подходы на основе перспективы (с учетом роли и влияния ИТ на деятельность компании) и паттерна (принцип поведения относительно новых ИТ-инициатив), является новой и будет весьма востребована не только в научном плане, но и для целей практического использования.

Вклад автора в решение такой важной научно-практической проблемы, как стратегическое управление развитием ИТ в условиях внешней и внутренней неопределенности обеспечивается за счет того, что в диссертации:

- построены модели эволюционной динамики предприятия;
- выделен и исследован паттерн стратегического поведения, включающий:
  - метод принятия решений о реализации инициатив в области ИТ, направленных на повышение операционной эффективности;
  - метод измерения эффективности реализации инициатив в области ИТ, направленных на повышение операционной эффективности;
  - модель адаптивной информационной системы, исследованы способы поддержания адаптивности, даны рекомендации по организации ИТ службы, ориентированной на поддержание адаптивности корпоративной ИС;

- предложен метод формирования стратегической перспективы на основе анализа роли ИТ в продуктовых и управленческих инновациях;
- предложен метод интегральной оценки эффективности стратегического управления ИТ на основе анализа динамики затрат, приходящихся на одного сотрудника, использующего в своей работе корпоративные ИС.

Представленные в диссертационной работе исследования образуют новый комплексный подход к решению указанной научно-практической проблемы.

Практическая ценность диссертационного исследования Ю.А. Зеленкова связана, прежде всего, с тем, что разработанная автором методология, с успехом может быть использована организациями различного типа и уже нашла практическое воплощение в машиностроительной отрасли.

Первая глава диссертации посвящена анализу современных подходов, принципов и методов стратегического управления ИТ, а также основных положений современной теории организации. Следует отметить широту охвата различных зарубежных и российских источников. В результате анализа соискатель делает совершенно правильный вывод о том, что подход к ИТ-стратегии как отображению корпоративной стратегии более высокого уровня – бизнес-стратегии не соответствует современным условиям, поскольку формализованная бизнес-стратегия часто отсутствует.

Во второй главе предложены модели эволюционной динамики организации, включая эволюционную модель фирмы, модель корпорации, модель поиска новых шаблонов поведения, классификацию инновационных действий и анализ роли ИТ в инновациях. На основании построенных моделей сделан вывод, что в условиях высокой внешней и внутренней неопределенности оптимальным является подход к стратегическому развитию ИТ, сочетающий взгляды на нее как на перспективу, определяющую направления, приоритеты и ограничения инвестирования в ИТ, так и как на паттерн (принцип поведения относительно новых инициатив в области ИТ). Такой взгляд на формирование ИТ-стратегии позволяет сочетать подходы «сверху-вниз» (перспектива) и «снизу-вверх» (паттерн).

В третьей главе рассмотрены компоненты паттерна стратегического поведения, включая методы принятия решений и оценки результатов реализации инициатив в области ИТ, направленных на операционные инновации, а также принципы обеспечения адаптивности информационной системы.

В четвертой главе предложен метод формирования ИТ-стратегии как перспективы на основе анализа роли ИТ в продуктовых и управленческих инновациях. Также в четвертой главе сделан анализ современных тенденций в организации процесса разработки новой продукции в машиностроении и сформулированы соответствующие требования к корпоративным информационным системам. Проведен анализ влияния ИТ на ключевые компетенции в отрасли газотурбинного машиностроения, показано, что максимальный эффект связан с использованием суперкомпьютерного

моделирования.

Сведения о практической реализации научных положений и результатов диссертационного исследования изложены в пятой главе. Разработанная автором методология апробирована в ОАО «НПО «Сатурн» при создании виртуальной среды проектирования новых продуктов, которая позволила значительно сократить сроки и затраты на разработку новых газотурбинных двигателей. Следует отметить также, что данная система позволяет легко интегрироваться с аналогичными системами партнеров по разработке.

В заключении диссертации приведены основные выводы и результаты диссертационного исследования, которые полностью соответствуют поставленным цели и задачам работы, указанным во введении.

Достоверность и обоснованность результатов, полученных автором, была обеспечена за счет корректного использования методов общей теории систем, новой институциональной теории, эволюционной экономической теории, теории организационного развития, теории социотехнических систем, теории сложности, теории информационных систем и теории процесса разработки новых продуктов. Достоверность полученных в диссертации результатов подтверждается актами внедрения.

Содержание автореферата Ю.А. Зеленкова соответствует основным положениям диссертации. Используемые в диссертации термины адекватны используемым в научной практике. Диссертация написана хорошим языком, не содержит ошибок и неточностей.

#### **Замечания по работе:**

1. В диссертации сделан весьма подробный обзор принципов и подходов, применяемых при разработке корпоративных систем стратегического управления. Тем не менее, российские школы по стратегическому управлению представлены недостаточно полно. В частности, отсутствует ссылка на методологию стратегического управления, разработанную с учетом российских особенностей и примененную на нескольких десятках предприятий (С.В. Хайниш, В.А. Ириков, В.Н. Тренев и др.)
2. В работе предложен энтропийный подход к оценке эффективности информационных систем. Автор отмечает, что подобный подход рассматривается в работах ряда зарубежных авторов, а также в работах И.В. Прангишвили. Следовало также отметить работы в этом направлении других российских ученых (Г.С. Хулап, С.В. Сочнев и др.). В частности С.В. Сочнев около десяти лет назад защитил докторскую диссертацию, в которой предлагает энтропийный подход к управлению корпоративными системами.
3. Модель выбора решений, предлагаемая автором, предполагает отдельное рассмотрение каждой инициативы по созданию новых ИТ-сервисов и, в случае положительной оценки, принятие ее к исполнению при отсутствии ресурсных ограничений. Однако, как правило, имеются несколько инициатив (во всяком случае, следует стимулировать генерацию инициатив). В этом случае возникает задача выбора совокупности инициатив, дающей

максимальный эффект при наличии ресурсных ограничителей. Автору следовало рассмотреть соответствующую модель выбора (Например, на основе известного метода «затраты – эффект»).

4. При доказательстве того, что максимум энтропии достигается при равномерном распределении на подмножестве событий, применяется метод множителей Лагранжа. На наш взгляд, это с очевидностью следует из известного факта, что максимум энтропии достигается при равномерном распределении, как на всем множестве событий, так и на любом его подмножестве.

5. Для интегральной оценки эффективности стратегического управления ИТ в работе предлагается два критерия – затраты на ИТ-персонал и накопленный ИТ-капитал, приходящиеся на одного пользователя корпоративной ИС. Следовало объединить эти два критерия в одну интегральную оценку для использования ее при разработке стратегии развития ИТ. В противном случае, придется делать выбор из Парето-множества возможных вариантов.

Отмеченные упрощения не снижают научной и практической ценности проведенного диссертационного исследования.

**Общее заключение.** Диссертация представляет собой законченное исследование актуальной научно-практической проблемы, вносит значительный вклад в современный подход к стратегическому управлению развитием корпоративных информационных систем и соответствует требованиям ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к докторским диссертациям. Изложенное выше позволяет сделать вывод о том, что Ю.А. Зеленков заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.10 – управление в социальных и технических системах.

Заведующий лабораторией активных систем  
Института проблем управления РАН  
доктор технических наук, профессор

В.Н. Бурков

