

В диссертационный совет Д.212.298.03
на базе ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский
государственный университет»
(национальный исследовательский
университет)

ОТЗЫВ
ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА
Соловьева Владимира Игоревича
на диссертацию Зеленкова Юрия Александровича
«Методология стратегического управления развитием
корпоративной информационной системы
крупного промышленного предприятия в современных условиях»,
представленную на соискание ученой степени
доктора технических наук по специальности
05.13.10 «Управление в социальных и экономических системах»

Актуальность темы исследования. Применение информационных технологий уже давно является необходимым условием существования организаций и само по себе не дает организациям конкурентных преимуществ. Тем не менее, развитие информационных технологий, безусловно, может и должно быть основой повышения конкурентоспособности и эффективности основной деятельности организаций. В полной мере это относится и к крупным промышленным предприятиям, работающим в условиях жесткой конкуренции как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

Во-первых, информационные технологии и системы обеспечивают поддержку действующих процессов организаций, при этом уровень эксплуатационных сервисов критически влияет на деятельность организаций, остановка эксплуатационных сервисов может привести к остановке деятельности организации, а улучшение эксплуатационных сервисов – к

ускорению оборота, увеличению загрузки мощностей, сокращению затрат, улучшению эффективности, снижению рисков.

Во-вторых, информационные технологии становятся основным источником проектов развития организаций (генерации улучшений, заметных с точки зрения заинтересованных лиц: ускорение вывода продуктов на рынок, увеличение рыночной доли, улучшение качества продуктов, привлечение и удержание клиентов), а также трансформации организаций (революционных изменений: создания новых рынков и изменения бизнес-моделей).

При этом одни и те же информационные технологии быстро становятся доступными всем участникам рынка, и конкурентных преимуществ возможно достичь только в том случае, если целенаправленно продвигать в организации информационно-технологические инновации, приводящие к развитию и трансформации основной деятельности.

Согласно определению компании Gartner (<http://www.gartner.com/it-glossary/it-strategy/>), «ИТ-стратегия определяет, как информационные технологии помогают организации побеждать [в конкурентной борьбе]. Это подразумевает два направления: информационные технологии как основа стратегии организации и информационные технологии как поддержка стратегии организации. Хотя некоторые или все задачи, связанные с созданием ИТ-стратегии, могут быть отдельными [от стратегии организации], и как правило, [стратегия организации и ИТ-стратегия] представляют собой отдельные документы, ИТ-стратегия является неотъемлемой частью стратегии организации».

Однако большинство современных промышленных предприятий не имеют сформулированной и утвержденной бизнес-стратегии, что объясняется высокой степенью изменчивости внешней среды. При этом вне зависимости от того, сформулирована ли ее стратегия, организация должна обнаруживать

изменения требований потребителей и регуляторов рынка, действия конкурентов и партнеров, изменения социальных, экономических и других внешних условий, и адаптироваться к изменениям, эффективно реагируя на них.

Поскольку информационные технологии поддерживают практику деятельности организаций, корпоративные информационные системы также должны обеспечивать обнаружение изменений и эффективную реакцию на них, что обуславливает важность стратегического управления развитием информационных систем предприятий с учетом изменений внешней среды.

Существующие в настоящее время методы стратегического управления информационными технологиями в основном предполагают построение ИТ-стратегии в соответствии со стратегией организации, при этом механизмы управления изменениями в существующей методологии стратегического управления информационными технологиями проработаны очень незначительно.

Поэтому актуальность проблемы формирования методологии стратегического управления развитием корпоративных информационных систем крупных промышленных предприятий, решению которой посвящена диссертационная работа Ю.А. Зеленкова, не вызывает сомнений.

Новизна научных положений, выводов и рекомендаций. В диссертации Ю.А. Зеленкова разработка методологии стратегического управления развитием корпоративных информационных систем крупных промышленных предприятий основывается на сочетании точек зрения на ИТ-стратегию как на формируемую по принципу «сверху – вниз» перспективу (определяющую описание состояния, которого планируется достигнуть, формулировку видения и цели) и как на паттерны – фундаментальные принципы принятия решений, механизмы

реакции на изменения, обеспечивающие распространение инициатив «снизу – вверх»

Реализация такого подхода к стратегическому управлению развитием корпоративных информационных систем позволила Ю.А. Зеленкову получить следующие результаты, обладающие научной новизной.

1. В диссертации Ю.А. Зеленкова на основе известных моделей теории активных систем построена эволюционная модель организации, включающая модель поиска новых принципов поведения и классификацию инновационных действий.

Данная модель отличается от известных моделей теории активных систем тем, что в ней учитывается не только цель организации, но и цели подразделений, стратегическое управление рассматривается как согласование целей организации и подразделений, кроме того, рассматриваются связи подразделений организации не только с центром, но и между собой.

При этом стратегия как позиция определяется целевым состоянием организации; стратегия как перспектива представляет собой сочетание направлений развития, их приоритетов и ограничений; стратегия как план определяется как совокупность конфигурации организации и последовательности целевых состояний, достигаемых определенными действиями; стратегия как прием – это действие по переводу организации из одного конкретного состояния в другое; стратегия как паттерн – отображение декартова произведения информации и стратегических целей в пространство действий.

Принятие решения об изменении конфигурации организации происходит в случае, если подходящий паттерн не найден, и состоит в изменении множества потребителей, продуктового портфеля, бизнес-процессов и структуры организации путем генерации соответствующих инновационных действий.

2. На основе построенной соискателем эволюционной модели организации предложена методология формирования ИТ-стратегии организации, дополняющая известный подход к ИТ-стратегии как к перспективе (совокупности направлений развития, их приоритетов и ограничений) подходом к ИТ-стратегии как к набору паттернов – шаблонов стратегического поведения, включающих в себя механизм принятия решений о необходимости реализации ИТ-инициатив, принципы поддержания адаптивности создаваемой информационной системы и метрики эффективности реализации инициатив.

3. В качестве механизма поддержки принятия решений о необходимости реализации ИТ-инициатив в диссертации Ю.А. Зеленкова предлагается модель оценки сложности их реализации с учетом типов затрат, снижение которых предполагают рассматриваемые ИТ-инициативы. При этом, помимо традиционных аспектов рассмотрения ИТ-архитектуры (бизнес-процессы, данные, приложения и техническая архитектура), Ю.А. Зеленков предлагает рассматривать в процессе планирования также методы управления информационными технологиями, что позволяет синхронизировать проекты по использованию и преобразованию информационных технологий с внедрением различных практик управления.

4. В качестве метрики эффективности реализации ИТ-инициатив соискателем предложена информационная энтропия результата выполнения бизнес-процесса, поддерживаемого информационной системой. Такой подход широко применяется в различных областях, однако в данном виде применительно к стратегическому управлению информационными системами информационная энтропия применяется впервые.

5. В диссертации предложена оригинальная модель поддержания адаптивности корпоративной информационной системы, предполагающая реализацию, поддержку и развитие всех сервисов корпоративной

информационной системы независимыми группами разработчиков, использующих гибкие методы разработки, в единой развивающейся технологической платформе на основе плана повышения зрелости ИТ-сервисов.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций. Результаты работы, вынесенные на защиту, не только обоснованы математически и логически, но и досконально апробированы в реальной практике, что служит лучшим подтверждением их достоверности.

Эффективность предлагаемого в диссертации подхода подтверждается его практическим использованием в ОАО «НПО «Сатурн», где в ходе реализации предложенной Ю.А. Зеленковым методологии за десять лет удалось на 40% сократить удельные (в расчете на одного пользователя) капитальные ИТ-затраты и на 55% – удельные затраты на ИТ-персонал при увеличении в 1,6 раза числа пользователей и сокращении ИТ-персонала на 30%. При этом была существенно трансформирована деятельность организации, в частности общий цикл разработки нового газотурбинного двигателя сократился более чем в два раза, а соответствующие затраты – в три – четыре раза.

Следует отметить хорошую логическую структуру диссертации; работа построена методически верно, объект, предмет, цели и задачи исследования, а также полученные научные положения, результаты и выводы сформулированы четко.

Замечания по диссертации.

1. В тексте диссертации не в полной мере определяются элементы построенной соискателем эволюционной модели организации. В частности, непонятно, какие требования накладываются на систему потребителей и

продуктов, продуктовый портфель и ресурсы, подмодели бизнес-процессов и структуры системы. Неясно также, в чем разница между конфигурацией организации (с. 73) и организационной системой (строка 11 на с. 74).

2. Несмотря на то, что основные положения диссертации проиллюстрированы их практическим применением в ОАН «НПО «Сатурн», в тексте диссертации отсутствует пример эволюционной модели конкретной организации.

3. Автор не делает в диссертации различий между организацией, предприятием и корпорацией, тогда как на самом деле различия, конечно, существуют. При этом в диссертации имеется в виду наиболее общее понятие организации, никакие конкретные особенности корпораций или предприятий в рассмотрение не берутся.

4. Во второй главе диссертации делается вывод о том, что «методология стратегического развития, подразумевающая декларацию формальных намерений (позиция и план) с последующей организацией усилий по их достижению не полностью соответствует условиям нестабильной внешней среды» (с. 86 диссертации), поскольку ориентируется только на перспективу «сверху – вниз». Однако, по мнению оппонента, данный вывод не вполне обоснован.

5. Результат выполнения бизнес-процесса, поддерживаемого информационной системой (информационная энтропия которого предлагается соискателем в разделе 3.3 диссертации в качестве метрики эффективности реализации ИТ-инициатив) в диссертации и автореферате последовательно называется случайной величиной, тогда как на самом деле рассматривается как случайный процесс.

6. На с. 31 автореферата и в приложении к диссертации (с. 265) декларируется, что предложенный соискателем метод многокритериальной

оптимизации на основе приближенных моделей исследуемого объекта позволяет «снизить требуемое количество вычислений функций на два порядка», однако это заявление подкрепляется не доказательством, а лишь единственным примером поиска множества Парето для конкретной задачи оптимизации конструкции одноконтурного газотурбинного двигателя с помощью предложенного метода, в котором, действительно, удалось существенно сократить время расчетов.

7. В работе имеются опечатки и стилистические небрежности.

Эти замечания не являются существенными и не влияют на общую положительную оценку целостной и завершенной диссертационной работы Ю.А. Зеленкова.

Соответствие диссертации критериям Положения о порядке присуждения ученых степеней. Диссертация Ю.А. Зеленкова является самостоятельной и завершенной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена научная проблема разработки методологии стратегического управления развитием корпоративных информационных систем крупных промышленных предприятий, имеющая важное социально-экономическое и хозяйственное значение для совершенствования управления информационными системами крупных промышленных предприятий, совершенствования механизмов принятия решений по развитию корпоративных информационных систем, повышения эффективности их функционирования.

Работа написана единолично, содержит совокупность новых научных результатов, имеет внутреннее единство и свидетельствует о личном вкладе Ю.А. Зеленкова в науку. Предложенные в диссертации новые положения, выводы и рекомендации логически и математически обоснованы, строго

аргументированы и критически оценены по сравнению с другими решениями, диссертация содержит рекомендации по практическому использованию полученных автором научных результатов.

Содержание и оформление диссертация и автореферата полностью соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней.

Основные научные результаты диссертации Ю.А. Зеленкова опубликованы в монографии и 15 рецензируемых научных периодических изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России. Автореферат и опубликованные статьи полностью отражают содержание диссертации. При использовании заимствованного материала соискатель дает ссылки на авторов и источники.

Считаю, что диссертация «Методология стратегического управления развитием корпоративной информационной системы крупного промышленного предприятия в современных условиях» соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, а ее автор Зеленков Юрий Александрович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.10 «Управление в социальных и экономических системах».

Официальный оппонент,
директор по информационным технологиям
ФГОБУВПО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»,
доктор экономических наук

 В.И. Соловьев

Подпись В.И. Соловьев

