

Мещеряков Дмитрий Валерьевич

Магистрант

Направление: Государственное и муниципальное управление

Магистерская программа: Государственное и муниципальное управление

**Формирование стратегии развития информационных технологий:
основные подходы**

Аннотация. В статье представлены модели информационных технологий, применяемые в бизнесе, проведен анализ моделей.

Ключевые слова: информационные технологии, стратегия, бизнес, бизнес-процессы, эффективность

Одной из основополагающих теоретических работ по вопросу формирования стратегического развития информационных технологий является учение Дж. Хендерсона и Н. Венкатрамана, где предложена стратегическая модель соответствия (The Strategic Alignment Model – SAM), которая предполагает, что интеграция между информационными технологиями и бизнесом может быть достигнута путем сопоставления четырех областей [8, с. 4]:

- корпоративной стратегии;
- стратегии развития информационных технологий;
- организационной инфраструктуры и бизнес-процессов;
- инфраструктуры информационных технологий и процессов.

Первые две области, а именно: корпоративная стратегия и стратегии развития информационных технологий рассматриваются как «внешний центр тяжести», а вторые: организационная инфраструктура и бизнес-процессы; инфраструктура информационных технологий и процессов – как «внутренний центр тяжести» для управления организацией.

Следует отметить, что известен ряд расширений SAM, например модель AIM (Amsterdam Information Model), используемая в правительстве и учебных организациях Нидерландов [6, с. 5].

Основная критика SAM сводится к тому, что она определяет «что» делать, но не указывает «как» это делать. Существует также проблема оценки качества выравнивания информационных технологий и бизнеса (в зарубежной литературе используется термин maturity – зрелость). Один из способов решения этой проблемы предложен Дж. Лафтманом, который рассматривает шесть критериев соответствия информационных технологий и бизнеса [2, с. 20]:

- зрелость коммуникаций между информационными технологиями и бизнесом,
- качество измерения эффективности информационных технологий,
- качество общего управления информационными технологиями,
- уровень вовлеченности информационных технологий в решение бизнес-проблем,
- зрелость ИТ-архитектуры,
- уровень компетентности информационных технологий–персонала.

Известна также модель зрелости информационных технологий инфраструктуры и операций, предложенная компанией Gartner [2, с. 36].

Отметим, что на основании модели зрелости также могут быть построены стратегические планы развития информационных технологий, как, например, предлагается в работе, где описана модель компании Microsoft [7, с. 16]. Здесь введены 4 уровня развития инфраструктуры (базовый, стандартизованный, рационализированный и динамический), различающиеся уровнем адаптируемости под изменяющиеся требования со стороны бизнеса. Соответственно, для каждого инфраструктурного сервиса может быть составлен план повышения его гибкости.

Под архитектурой предприятия понимается строгое описание его структуры, ее декомпозиции на подсистемы, связей между подсистемами и с

внешней средой, а также используемая терминология и руководящие принципы проектирования и развития предприятия [2, с. 227].

Впервые понятие архитектуры предприятия было введено Дж. Захманом в 1987 г. К настоящему моменту данная область достаточно хорошо исследована, предложено несколько моделей описания архитектуры предприятия [3, с. 276].

Следует отметить, что все эти модели включают в себя рассмотрение различных архитектурных областей, как правило, архитектуры бизнес-процессов, данных, приложений и технической архитектуры.

В соответствии с архитектурно-ориентированным подходом необходимо разработать целевую архитектуру предприятия, которая должна соответствовать ее будущей операционной архитектуре. ИТ-стратегия в этом случае будет комплексом мер (проектов) по созданию целевой архитектуры.

Самый современный архитектурный подход к разработке ИТ-стратегии разрабатывается в недавних исследованиях работников Слоановской школы менеджмента при Массачусетском технологическом институте Дж. Росс, П. Уэйла и Д. Робертсона. Согласно этой работе должны быть выполнены три этапа:

1. Разработка бизнес-модели, которая определяет представление о том, как предприятие будет обеспечивать достижение стратегических целей, и в зависимости от степени интеграции и стандартизации бизнес-процессов.

2. Разработка архитектуры для поддержки работы операционной модели,

Оценке зрелости архитектуры посвящена работа П. Уэйла и Дж. Росс, где выделены четыре стадии использования информационных технологий с точки зрения обеспечения простоты и гибкости (так называемая модель MIT – Массачусетского технологического института, использованная при разработке упоминавшихся выше моделей Gartner и Microsoft) [1, с. 33]:

1. локализация существующих решений под свои требования,

2. стандартизация ИТ-решений в целях сокращения затрат на информационные технологии, но операционные процессы компании при этом остаются не оптимальными;

3. оптимизация в целях сокращения операционных бизнес затрат и повышения качества для потребителей. Очень часто большие ERP системы реализуются именно на этой стадии;

4. повторное использование.

Платформа поддержки цифровых бизнес-процессов используется для вовлечения сотрудников в инновационный процесс. Модульность обеспечивает платформу для индивидуализации процесса ориентированного бизнеса и расширение продуктовой линейки для ориентированных на данные компании (финансы, затраты, ИТ-услуги и т. д.).

Эти фазы соответствуют жизненного цикла предприятия (основание, быстрый рост и т. д.), так что ни одну из них нельзя пропустить.

В цитируемых работах П. Уэйла и Дж. Росс приводится обширный статистический материал. В частности, на основании исследования 1508 фирм (это 53% всех фирм США), получены данные распределения компаний по вышеперечисленным стадиям: 25% – 46% – 27% – 2%. Не менее любопытными являются результаты исследования соотношения ИТ-бюджетов компаний, находящихся на разных стадиях использования информационных технологий.

Если принять размер бюджета ИТ-компании, находящейся на первой стадии, за 100%, то для второй, третьей и четвертой стадий эти размеры будут, соответственно, 84% , 92% и 145%. Эти цифры отражают общий вектор изменения отношения к информационным технологиям.

© На раннем этапе информационные технологии рассматриваются как неизбежный центр затрат, и прилагаются все усилия для его сокращения. На следующих этапах информационные технологии используются для повышения общей эффективности компании, тем самым увеличивая затраты на ее разработку и поддержку.

Еще одним направлением в разработке ИТ-стратегии является разработка процедур корпоративного управления информационными технологиями (ИТ-управление). Это часть «корпоративного управления», в которой основное внимание уделяется информационным технологиям, что является «обязанностью высшего руководства и Совета директоров за обеспечение того, чтобы руководство, организационные структуры и процессы поддерживали и дополняли стратегию и цели организации» [3, с. 76].

Широко известной моделью ИТ Governance является CobiT, где применительно к корпоративным информационным технологиям рассматриваются следующие области: определение направлений для внедрения новых решений и предоставления сервисов (PO), приобретение новых решений и их реализация в виде сервисов (AI), предоставление и поддержка сервисов (DS), мониторинг и оценка всех процессов (ME). Для каждой области выделены основные процессы, для процессов предложены метрики и модель оценки зрелости. Отметим, что в CobiT ИТ-подразделение рассматривается как часть архитектуры предприятия, которая создается в соответствии с ИТ-целями, которые, в свою очередь, выводятся из бизнес-целей и бизнес-стратегии, но при этом конкретных рекомендаций по организации ИТ-службы не дается.

В национальных исследованиях проблеме разработки ИТ-стратегии уделяется гораздо меньше внимания. Конечно, при существовании СССР это можно было объяснить отсутствием понятия «корпоративная стратегия» в целом – все стратегии определялись системой государственного планирования. В настоящее время проводятся исследования по проблемам построения автоматизированных систем управления, которые сосредоточены в первую очередь на применении методов системного анализа к деятельности организации.

В 1990-х и особенно в 2000-х годах стали появляться отечественные исследования проблем управления предприятием в рыночных условиях, значительное внимание в которых уделялось роли информационным технологиям.

В книге В.О. Логиновского и А.А. Максимова отмечено, что невозможно представить себе универсальную систему мер, при которой руководитель компании всегда будет успешно решать задачи стратегического управления. Его задача-найти инструменты и методы, которые сделают менеджмент менее зависимым от управленческой деятельности [5, с. 280].

Более детально интегрированные информационные системы промышленных предприятий исследованы в работе К.А. Коренной, О.В. Логиновского и А.А. Максимова, где отмечено, что транзакционные системы, как правило, проектируются как учетные, и поэтому содержат явно мало удобных инструментов для анализа накопленной в них информации. Все это, а также другие потребности в автоматизации, приводит к тому, что на современном предприятии существует, как правило, несколько видов АСУ и систем автоматизации [4, с. 112]. Таким образом, компании должны иметь автоматизированную операционную информационную систему.

Таким образом, архитектура системы управления оперативной информацией в организации, отвечающая требованиям времени, может быть представлена, как совокупность взаимодействующих между собой открытых подсистем, каждая из которых реализована или разработана как стандартная информационная подсистема.

Литература

1. Васильев Р.Б., Калянов Г.Н., Левочкина Г.А. Управление развитием информационных систем. М.: Горячая линия – Телеком, 2019.
2. Джакетти Р. Дизайн корпоративных систем, теория, архитектура и методы. Бока Ратон, Флорида: CRC Press, 2018.
3. Захман Я.А. Дж. Фреймворк для архитектуры информационных систем // IBM Systems Journal. 2017. 26 (3).
4. Коренная К.А., Логиновский О.В., Максимов А.А. Интегрированные информационные системы промышленных предприятий. Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2012.

5. Логиновский О.В., Максимов А.А. Корпоративное управление. М.: Машиностроение, 2017.

6. Маес, Р. Комплексный взгляд на управление информацией / Управление информацией: установка сцены / Хьюзинг, А., де Врис, Э. Дж. (Ред.). Амстердам: Elsevier Science, 2017.

7. Скотт Д., Пульц Дж., Голуб Э., Биттман Т., Макгукин П. Модель зрелости ИТ-инфраструктуры и операций Gartner // Gartner. 2017. 1 October.

8. Хендерсон Дж.К., Венкатраман Н. Стратегическое согласование: использование информационных технологий для трансформации организаций // Системный журнал IBM. 2016. 32 (1).

© Бюллетень магистранта 2020 год №6