

**АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ:
ИНСТРУМЕНТ РАЗРЕШЕНИЯ ПРОТИВОРЕЧИЙ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ**

Макареня Татьяна Анатольевна	доктор экономических наук, заведующий кафедрой инженерной экономики, Южный федеральный университет (347900, Россия, г. Таганрог, ул. Чехова, 22) E-mail: tamakarenya@sfedu.ru
Быстрая Юлия Сергеевна	ассистент кафедры инженерной экономики, Южный федеральный университет (347900, Россия, г. Таганрог, ул. Чехова, 22) E-mail: yskotenko@sfedu.ru

Аннотация

Теория управления предприятием за свое научное существование изменялась под воздействием окружающей среды и реалий практической деятельности управления. Возникновение новых этапов развития, открытие новых инструментов управления не всегда приводит к немедленному улучшению, часто новые открытия несут новые противоречия. Так развитие информационных технологий стало не только достижением, но и угрозой. Решить противоречия управления предприятием на основе информационных технологий призвана архитектура предприятия.

Ключевые слова: теория управления, предприятие, эволюция, информационные технологии, противоречия, архитектура предприятия, Захман, моделирование.

В теории управления заложены две базовые концепции: методология и научные исследования в области управления; технология и практика управления. Первая концепция раскрывает область знаний об организации, включающая в себя закономерности и принципы создания, функционирования, реорганизации и ликвидации организации. Вторая концепция изучает вопросы управления социально-экономическими процессами в системе организации [1], которая и раскрывает понятие о теоретических основах управления предприятием.

Любая система управления состоит из объекта и органа управления, причем орган управления находится в контуре обратной связи [2]. Объект управления – объект, для достижения желаемого результата которого, необходимы и допустимы специальные организационные управляющие воздействия.

Цель управления – значение, соотношение значений координат объекта управления или их изменение во времени, при котором обеспечивается достижение желаемого результата функционирования объекта.

По сложившейся практике термин «управление» имеет более широкое значение, нежели термин «менеджмент», т.к. относится ко всем видам управляемых систем, в том числе к техническим, биологическим, экологическим, политическим, военным, социальным и др.

Процесс управления предприятием современные авторы рассматривают с двух точек зрения:

1) как управление любыми предприятиями, например социальными, учебными, военными, государственными, экономическими системами. В рамках этой точки зрения возникло такое понятие, как самоменеджмент, т.е. управление человеком своей собственной жизнью и деятельностью;

2) как управление предприятиями, хозяйствующими в условиях рынка, преследующими цели получения прибыли. При этом управляют созданием предприятия, взаимодействием его частей, производственным процессом, развитием предприятия, его взаимоотношениями с другими субъектами рыночной среды.

Любое предприятие может быть представлено как открытая система, встроенная во внешний мир. На входе предприятие получает ресурсы из внешней среды, на выходе оно отдает ей созданный продукт. Поэтому жизнедеятельность предприятия является производственной деятельностью в широком смысле – деятельностью человека, коллектива людей, государства, направленная на создание новых материальных и иных ценностей.

Общая системная модель производственного процесса представлена на рис.1 и включает три основополагающие процесса:

- 1) получение ресурсов из внешнего окружения (материальных, трудовых, финансовых);
- 2) изготовление продукта (производственный процесс);
- 3) передача готовой продукции или услуг во внешнюю среду.

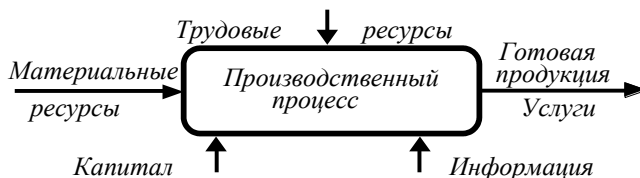


Рис. 1. Модель производственного процесса

Все указанные процессы являются неотъемлемой частью существования для предприятия. Прекращение работы хотя бы одного из процессов повлечет за собой неспособность предприятия дальше осуществлять свою деятельность. За создание и поддержание баланса между рассмотренными процессами несет ответственность управление.

Основными подходами к рассмотрению управления предприятием являются следующие:

- рассмотрение управления предприятия с точки зрения процессов, протекающих внутри предприятия;
- рассмотрение управления предприятия с позиции процессов включения предприятия во внешнюю среду;
- рассмотрение управления предприятием с точки зрения процесса осуществления его непосредственной деятельности.

Управление не эквивалентно всей деятельности предприятия по достижению конечных целей, а включает в себя только те действия, которые связаны с координацией и установлением взаимодействия внутри предприятия, с побуждением к деятельности, с целевой ориентацией различных видов деятельности и т.п. (рис. 2).

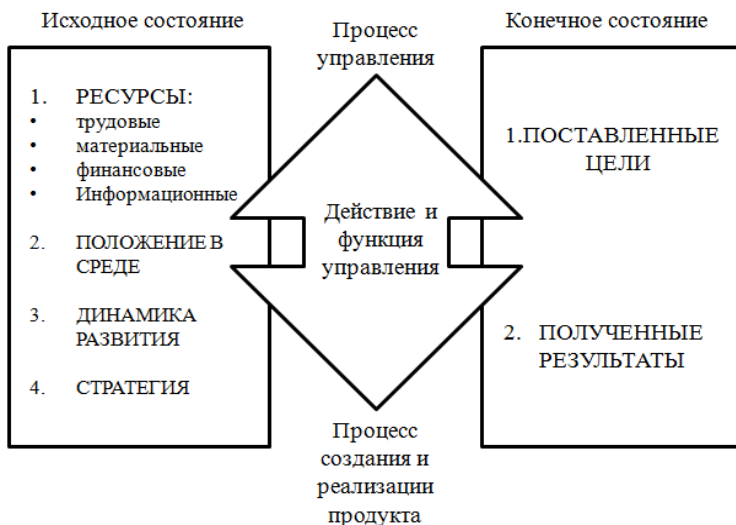


Рис. 2. Место процесса управления на предприятии

В процессе управления предприятиями на протяжении многих сотен лет было создано множество инструментов, направленных на совершенствование системы управления предприятием и разрешения конфликтов управления. Эволюция инструментов управления привела к созданию и использованию информационных технологий, что облегчило и ускорило процесс обработки массивов данных и получения готовых отчетов, сделало процесс управления легче и четче. Но, как оказалось, информационные технологии могут не только облегчить работу, но и привести к серьезным авариям в работе предприятия. На этапе, когда предприятие полностью автоматизирует свою работу посредством информационных технологий, любой незначительный сбой может привести к серьезным потерям, а при серьезных проблемах потери могут достигнуть колоссальных объемов. Управляющие столкнулись с тем, что информационные технологии на предприятии могут привести к конфликтам с отделом, за них отвечающим. Технические возможности не могут выполнять все желания управляющих предприятием, необходимо четкое и предметное взаимодействие управляющего и технического звеньев предприятия. Так возникло серьезное противоречие в управлении предприятиями, а поиски для создания механизма его разрешения привели к открытию нового научного и практического направления «архитектура предприятия».

И как мы уже успели убедиться, при появлении проблем находятся и средства их решения, ученые и практики не стоят на месте. Таким образом, было положено начало созданию системы управления информационными технологиями внутри предприятия, построению их четкой иерархии путем создания архитектуры информационных технологий предприятия.

С момента появления ИТ-технологий их внедрение в работу предприятий стало массовым явлением и с каждым годом набирало обороты. Руководство предприятий осознали важность ИТ-технологий в существенном облегчении их работы, более четком и качественном её выполнении. С годами создавались новые программные продукты для работы с данными, коммуникациями, заказчиками, пользователями, аналитикой, организационной структурой, планами, графиками работ и многим другим. Столь широкое применение ИТ-технологий вызвало необходимость создания единой системы, способной понятным и непротиворечивым образом все это объединить. Возрастающая сложность и многоаспектность организаций определила растущую сложность его спектров и частей работы.

Главная идея согласования ИТ-процессов предприятия – его надо начинать с самых главных характеристик предприятия, рассматривая самые главные содержательные аспекты. И проводить его не «мысленно» и не «на словах», а на явно изложенных описаниях предприятия, позволяющих видеть все существенные взаимосвязи, а это значит – на его моделях [3].

Бизнес-моделирование несет важнейшую роль в деятельности организации, позволяя увидеть не только настоящую, но и будущую ее картину, что помогает в принятии решения о проведении изменений и выработке плана действий для перехода от текущего состояния к желаемому. В то же время требование непрерывного совершенствования бизнес-процессов и необходимость обеспечения жесткого соответствия ИТ-спецификаций моделям бизнеса привело предприятие к осознанию важности формирования комплексных моделей, которые в бизнес-моделировании принято называть архитектурой предприятия (Enterprise Architecture) [4].

За последние 28 лет ученые разработали множество методологий построения архитектуры предприятия на основе использования различных моделей. На данный момент в 90 % случаев используется одна из четырех перечисленных ниже методологий [5].

1. Структура Захмана для архитектуры предприятий.
2. TOGAF (The Open Group Architectural Framework).
3. Архитектура федеральной организации.
4. Методология Gartner.

В начале 1980-х годов Джон Захман предложил идею, он придумал первый фреймворк для описания сложных систем, таких как корпорация. С тех пор в бизнес-моделировании структура Захмана стала основным инструментом построения всех необходимых моделей, а также методов их определения. Методология Захмана представляет собой объединение в одну систему реальной бизнес-

среды, концептуальной модели, логической модели, технологической (физической) модели, детальной реализации.

Структура Захмана стала настолько универсальной, что применить ее можно как для построения модели комплексного описания на очень крупном предприятии, так и на маленьких предприятиях. Данная структура не дает готового ответа к применению, она выступает инструментом «размышления» эффективной разработки моделей описания предприятия. Фундаментальность Структуры Захмана позволила стать ей основой для большинства современных методологий моделирования и в то же время инструментом для их сравнения. Созданные на основе Структуры Захмана архитектуры моделирования представляют собой полноценные методики описания архитектуры предприятия, которые помогают ответить на вопросы относительно того, «что?», «как?», «кто?», «зачем?», «когда?» и «где?» нужно построить.

Основываясь на работе Захмана, Стивен Спивак в 1992 г. написал книгу «Enterprise Architecture Planning». В ней был предложен подход к проектированию информационных систем на уровне предприятия. И впервые прозвучал термин «Enterprise Architecture». Термин «Enterprise Architecture» на русский можно перевести как «архитектура предприятия», или «корпоративная архитектура».

Архитектура предприятия – очень молодая наука. Всего 25 лет, но за это время она доказала свою высокую эффективность на практике. Над её развитием работают десятки исследовательских организаций, профессиональных ассоциаций и консалтинговых компаний. У каждой свои наработки, определение, методология, терминология и т.д. В табл. приведено несколько основных определений понятия «архитектура предприятия».

Таблица

Основные определения архитектуры предприятия

Определение	Автор
Архитектура предприятия – организационная логика для ключевых бизнес-процессов и ИТ-решений, отражающая требования операционной модели предприятия к интеграции и стандартизации. Операционная модель – это необходимый уровень интеграции и стандартизации бизнес-процессов	Центр исследований информационных систем Школы менеджмента Массачусетского Технологического института (Center of Information Systems Research MIT Sloan School of Management)
Архитектура предприятия – целостный набор принципов, методов и моделей, который используется в проектировании и реализации организационной структуры, бизнес-процессов, информационных систем и технологий	Марк Ланхорст - книга «Enterprise Architecture at Work»
Архитектура предприятия – это управленческая практика, направленная на максимизацию отдачи от ресурсов предприятия, инвестиций в ИТ, деятельности по разработке систем в процессе достижения целей предприятия	Federal Enterprise Architecture (FEA)
Архитектура предприятия – это процесс перевода видения и стратегии бизнеса в эффективное изменение компании посредством создания, обсуждения и улучшения ключевых требований, принципов и моделей, которые описывают будущее состояние компании и делают возможным её развитие	Gartner – одна из ведущих консалтинговых и аналитических компаний в ИТ-отрасли
Архитектура предприятия – это инструмент планирования, который описывает: 1. как ИТ-активы компании связаны и функционируют; 2. что компании действительно нужно от информационных технологий; 3. четкий план реализации того, что нужно компании от технологий. Он работает в контексте установки приоритетов, принятия решений, информирования об этих решениях и достижения результатов – всего того, что называется IT Governance.	Линда Кьютон, ИТ-директор NASA

Создание бизнес-архитектуры является очередным этапом в эволюции методов и инструментов управления предприятием. Таким образом, из вышеизложенного следует, что бизнес-архитектура является инструментом управления предприятия, способным разрешить противоречия управления предприятием, и выступить основой механизма идентификации и управления организационными конфликтами на предприятии.

Литература

1. Коробко В.И. Теория управления: Учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2012. 383 с.
2. Долятовский В.А., Долятовская В.Н. Исследование систем управления: Учебное-практическое пособие. – М.: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д: Издат. центр «МарТ», 2003. 256 с. (Серия «Новые технологии»)
3. Зиндер Е.З. «3D-предприятие» схема архитектуры трансформирующейся системы // Директору информационной службы. 2000. № 4.
4. Мешкис Д.К. Управление развитием высшего учебного заведения на основе процессного подхода и методов бизнес-моделирования. Автореф. дис. ... канд. экон. наук. СПб., 2006.
5. Роджер Сешнс. Компания ObjectWatch, Inc. Сравнение четырех ведущих методологий построения архитектуры предприятия. Открытый портал Microsoft. Май 2007 г. Электронный ресурс, режим доступа: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ee914379.aspx>

Makarenya Tatyana Anatolyevna, Doctor of Economics, Head of the Department of Engineering Economics; Southern Federal University (22, Chehova St., Taganrog, 347900, Russian Federation).

E-mail: tamakarenya@sfnfedu.ru

Bystraya Yulia Sergeyevna, Assistant of the Department of Engineering Economics; Southern Federal University (22, Chehova St., Taganrog, 347900, Russian Federation).

E-mail: [yskotenko@sfnfedu.ru](mailto:ykotenko@sfnfedu.ru)

ENTERPRISE ARCHITECTURE: THE CONFLICTS RESOLUTION INSTRUMENT OF BUSINESS MANAGEMENT

Abstract

The theory of business management for the scientific existence changed under the influence of environment and realities of practical activities of management. Not always leads emergence of new stages of development, opening of new instruments of management to immediate improvement, often new opening bear new contradictions. So development of information technologies became not only achievement, but also threat. The enterprise architecture is urged to solve business management contradictions on the basis of information technologies.

Keywords: *theory of management, enterprise, evolution, information technologies, contradictions, architecture of the enterprise, Zahman, modeling.*