



УДК 65.001.56

БИЗНЕС-ИНЖИНИРИНГОВЫЕ СИСТЕМЫ

Д. С. Веселков, Л. И. Гришанова

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

В статье описаны основы бизнес-инжиниринга, приведены примеры использования этой технологии в сфере управления. Описана необходимость внедрения данной технологии для автоматизации бизнес-процессов.

Ключевые слова: управление бизнесом, проектирование системы управления, бизнес-инжиниринг, бизнес-модель, бизнес-потенциал.

Для цитирования:

Веселков Д.С., Гришанова Л.И. Бизнес-инжиниринговые системы // Системный анализ и логистика: журнал.: выпуск №1(23), ISSN 2007-5687. – СПб.: ГУАП., 2020 – с. 20-24. РИНЦ.

BUSINESS ENGINEERING SYSTEMS

D. S. Veselkov, L. I. Grishanova

Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

The article describes the basics of business engineering, provides examples of the use of this technology in the field of management. The necessity of implementation of this technology for automation of business processes is described.

Key words: business management, design of the control system, business engineering, business model, business potential.

For citation:

Veselkov D. S., Grishanova L. I. Business engineering systems // System analysis and logistics.: №1(23), ISSN2007-5687. – Russia, Saint-Petersburg.: SUAI., 2020 – p. 20-24.

Эффективное управление – насущная необходимость любой компании. История развития управленческих технологий убедительно доказывает, что выбор правильной методологии может задать правильный вектор развитию бизнеса. Выбор метода управления диктуется требованием времени и делается управляющим фирмой исходя из его представлений и убеждений. Большинство руководителей очень поздно принимают современные методы управления на вооружение. В таком случае метод проверен в действии и даёт гарантию эффективного использования, но уже взят на вооружение всеми конкурентами и не даёт преимущества.

Современные реалии и тенденции развития окружающей среды бизнеса, пожалуй, лучше всего отражает знаменитый лозунг компании Хитачи – «скорость есть Бог; время есть Дьявол». Иными словами, окружающая среда меняется настолько быстро, что для выживания и процветания компании необходимо сформировать такую систему управления бизнесом, которая позволяла бы максимально быстро адаптироваться к внешним изменениям с тем, чтобы при любом развитии событий достигать основополагающих целей бизнеса [1].

Современная система управления бизнесом не должна слишком сильно его регламентировать, т.к. это будет мешать компании динамично развиваться. Также она должна поддерживать определенный уровень порядка, явно и наглядно описывать ключевые объекты бизнеса, механизмы, процедуры взаимодействия. Поэтому, необходимо оптимальное сочетание “порядка” и “хаоса”, для определения которого, как представляется, вполне подходит принцип Парето - в данном случае, 80% порядка и 20% хаоса [2].

Проектирование системы управления бизнесом схожа с проектированием сложных промышленных систем, а поскольку общая методология проектирования таких систем очень давно получила название “инжиниринга”, то современную систему анализа и проектирования бизнеса следует называть “бизнес-инжинирингом”. Следовательно, определение бизнес-инжиниринга звучит так: “Бизнес-инжинирингом называется формальное комплексное проектирование взаимосвязанных бизнес-процессов и бизнес-структур, обеспечивающее оптимальное соотношение между хаосом и



порядком в бизнес-системе и оптимальную и постоянную адаптацию бизнес-системы к изменениям во внешней среде, обеспечивающую достижение основополагающих целей бизнеса при любом фактическом сценарии развития окружающей среды”.

Бизнес - инжиниринг фокусируется на разработке инновационных решений для бизнеса, которые занимают социотехнические системы подход (STS) [2]. Подход СТС адрес предприятия как общая система таким же образом, как система самолета или промышленный объект, так как они обладают таким же уровнем сложности.

Бизнес-инжиниринг объединяет знания в области делового администрирования, промышленное производство, а также информационные технологии и связывает его со всеми аспектами трансформации, с помощью представления моделей процессов в культурные и политические соображения [3].

Использование бизнес-модели для принятия всех управленческих решений и формулирования правил управления в качестве системы руководящих принципов является характерной чертой подхода бизнес-инжиниринга к управлению. Обобщенный шаблон для моделирования организационного моделирования показан на рисунке 1.

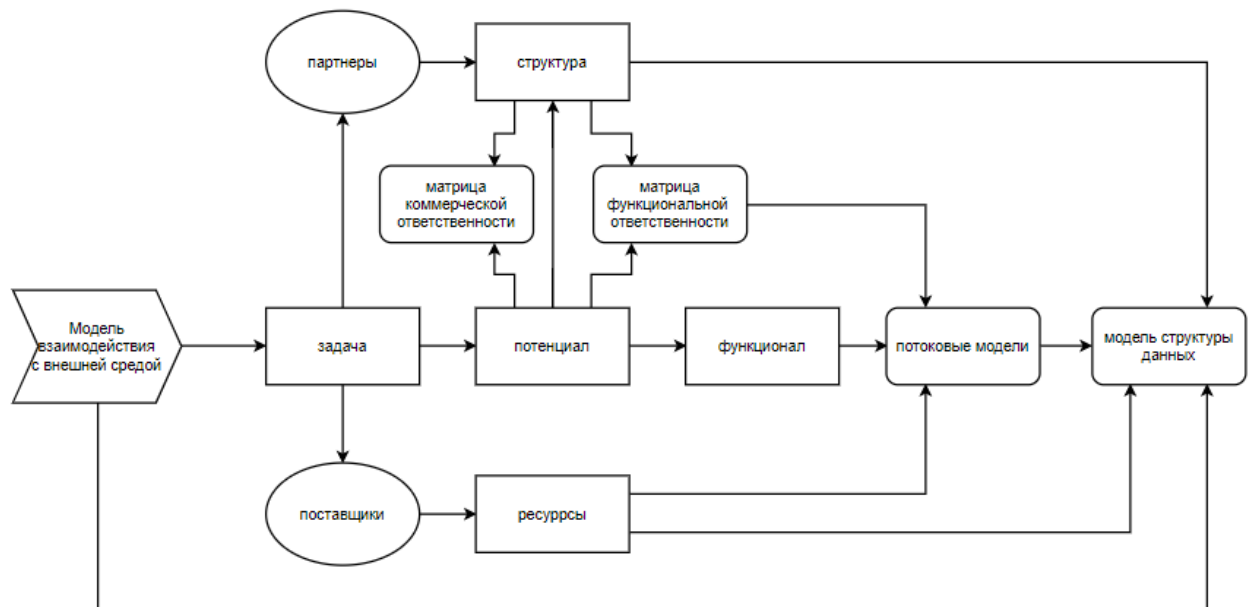


Рис. 1. Шаблон для моделирования организационного моделирования

Бизнес-инжиниринг основан на системном подходе к управлению, при котором компания воспринимается как сфокусированная открытая социально-экономическая система, взаимодействующая с внешней средой, как более крупная суперсистема, определяющая миссию компании. На этапе разработки миссии компании определяется предназначение по удовлетворению социально значимых потребностей рынка, что позволяет нам сформировать бизнес-потенциал компании - набор видов деятельности, направленный на удовлетворение этих потребностей. В то же выясняется необходимость и предмет партнерства для обеспечения высокого качества обслуживания клиентов на всех этапах жизненного цикла продукта.

В свою очередь, бизнес-потенциал, с учетом выбранных целей и стратегий, определяет работу компании: список функций управления и функций, необходимых для поддержки данного вида коммерческой деятельности. Кроме того, определяются необходимые ресурсы (материальные, человеческие, информационные) и структура компании.

Закрепив между собой все элементы системы с помощью различных классификаторов, мы получаем матрицу коммерческой деятельности. Она закрепит ответственность структурных подразделений за получение доходов от предпринимательской деятельности, обеспечит создание финансовой модели компании, которая, в свою очередь, позволит внедрить систему управления бюджетом.



Матрица функциональной ответственности определяет ответственность структурных подразделений за выполнение бизнес-функций при реализации бизнес-процессов, а также управленческие функции в связи с управлением этими процессами. Дальнейшая детализация позволяет поддерживать функциональные обязанности персонала, которые вместе с описанием прав, обязанностей и полномочий обеспечивают разработку пакета должностных инструкций.

На этом этапе бизнес-моделирования формируется общепризнанный набор основополагающих внутрифирменных регламентов:

1. базового Положения об организационно-функциональной структуре компании,
2. пакета Положений об отдельных видах деятельности (финансовой, маркетинговой и т.д.),
3. пакета Положений о структурных подразделениях (цехах, отделах, секторах, группах и т.д) [4].

Это вносит прозрачность в деятельность компании за счет четкого разграничения и документального закрепления зон ответственности менеджеров.

Дальнейшее развитие бизнес-модели происходит на этапе динамического описания деятельности на уровне процессных потоковых моделей. Эти модели описывают процесс последовательного преобразования материальных и информационных потоков в компании в ходе реализации бизнес-функции или функции управления. В этом случае вначале описывается логика взаимодействия участников процесса, а затем и технология отдельных специалистов на рабочем месте.

Моделирование завершается разработкой модели структуры данных, которая определяет формат и перечень документов которые сопровождают процессы компании и объекты внешней среды.

В конечном счете в процессе организационного бизнес-моделирования происходит последовательное процессно-целевое описание компании, которое позволяет обеспечить прозрачность, предсказуемость и воспроизводимость бизнеса.

Бизнес-инжиниринговый подход ориентирован на использования типовых трафаретных техник описания предмета управления. С помощью трафаретных техник описания компании мы можем рассмотреть любой процесс, протекающий в компании.

Модель взаимодействия компании с внешней средой - любая компания и ее окружение представляют собой иерархию вложенных друг в друга открытых, субъектно-ориентированных систем[5].

Миссию компании невозможно понять только посредством анализа ее внутреннего устройства т.к. с одной стороны компания является частью рынка, а с другой стороны отстаивает свои коммерческие цели, заставляет рынок считаться со своими интересами. В таких условиях для определения предназначения компании необходимо:

1. проанализировать рынок,
2. определить потребности рынка,
3. определить цель (миссию) компании, исходя из ее роли на рынке для удовлетворения потребностей последнего.

В таком случае миссия должна одновременно удовлетворять желания рынка и потребности компании. Для реализации такой задачи необходимо создать трафарет разработки миссии и найти компромисс с его помощью (таблица 1).

Таблица 1 – Трафарет разработки миссии

			Надо			
			Рыночная культура	Внешняя среда		
				Политика	Экономика	Социальная сфера
Объект	Могу	Уникальность технологий	МИССИЯ КОМПАНИИ			
		Исключительность				
		Знания и умения				
Субъект	Хочу	Навыки и опыт				
		Ценности и ожидания				



Менеджерами компании заполняется каждая ячейка таблицы и делается вывод о векторе действия компании. Удобство метода состоит в том, что таблицу можно варьировать в зависимости от текущего положения на рынке, и даже новые сотрудники смогут быстро понять миссию.

Разработка бизнес-потенциала нужна для формирования иерархического списка видов коммерческой деятельности, направленных на удовлетворение отдельных сегментов рынка. Там, где с помощью матричной проекции удастся установить соответствие между сформированными товарными группами и сегментами рынка и будут находиться бизнесы компании (на пересечении соответствующих строк и столбцов матрицы).

Разработка функционала компании осуществляется по трафаретам, приведенным в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Бизнес-функции

		Бизнес		
		№1	№2	№3
Этапы производственного цикла	Закупки	Бизнес-функции		
	Производство			
	Распределение			

Таблица 2 – Бизнес-функции

	Персонал	Маркетинг	Учет
Сбор информации	Ф-и Менеджмента		
Регулирование			
Анализ			

Бизнес-функции классифицируются на основе списка ранее полученных компаний. Для этого, используя матричную проекцию, они проверяют наличие задач на отдельных этапах стандартного жизненного цикла продукта для каждого ранее определенного корпоративного бизнеса. Там, где определены эти задачи, появятся соответствующие бизнес-функции, связанные с вашим решением.

Массив также используется для формирования функций управления ключами. Для этого компания сначала разрабатывает и утверждает для всех менеджеров два основных классификатора:

1. компоненты управления – список инструментов управления (схем), используемых на предприятии,
2. этапы цикла управления – технологическая цепочка операций, последовательно внедряемая менеджерами при организации работы в любом цикле управления.

У каждой компании может возникнуть свой набор составляющих классификаторов, но принципиальным моментом для успешного управления является не их состав, а их единство для всех. Таблицы позволяют сделать декомпозицию всех задач, упростить их понимание, повысить эффективность работы.

Формирование зон ответственности за функциональность компании осуществляется с помощью матрицы распределения. По форме этот трафарет напоминает знаменитую игру «крестики-нолики». Крестики отмечают пересечение тех функций (столбцы) и организационных единиц (строк), которые отвечают за выполнение этих функций. В то же время, наглядность такой процедуры легко позволяет оптимально консолидировать зоны ответственности, в которых кто-то несет личную ответственность за каждую функцию в компании.

Бизнес-инжиниринг пока не стал повсеместным явлением ни на Западе, ни в России. И тем, кто сейчас начинает осваивать этот инструмент, он может дать мощное конкурентное преимущество.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бизнес-инжиниринг [Электронный ресурс] // Онлайн-библиотека. – Режим доступа: https://sinref.ru/000_uchebniki/00800economica/001_lekcii_economica_14_raznoe_/708.htm (дата обращения 01.01.2020).
2. *О.С. Черемных, С.В. Черемных* Новые технологии стратегического управления бизнесом: бизнес-инжиниринг // Статистика и экономика. 2007. №1. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-tehnologii-strategicheskogo-upravleniya-biznesom-biznes-inzhiniring-2> (дата обращения: 01.01.2020).
1. Инжиниринг [Электронный ресурс] // Википедия, свободная энциклопедия. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B8%D0%D%D0%B8%D1%80%D0%B8%D0%D0%B3> (дата обращения 03.01.2020).
4. Методы и технологии развития бизнеса [Электронный ресурс] // Интернет сборник актуальных статей и справочников. – Режим доступа: https://studbooks.net/1309763/menedzhment/metody_tehnologii_upravleniya_razvitiem_biznesa [дата обращения: 01.01.2020].
5. *Исаев, Р.А.* Банковский менеджмент и бизнес-инжиниринг: В 2 т.Т.2 / Р.А. Исаев. - М.: Инфра-М, 2018.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Веселков Данила Сергеевич –

бакалавр кафедры системного анализа и логистики

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

190000, Россия, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 67, лит. А

E-mail: danilich222@gmail.com

Гришанова Лариса Иосифовна –

к.т.н., доцент кафедры системного анализа и логистики

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

190000, Россия, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 67, лит. А

E-mail: l_grish@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Veselkov Danila Sergeevich –

student of the Department of System Analysis and Logistics

Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

67, Bolshaya Morskaya str., Saint-Petersburg, 190000, Russia

E-mail: danilich222@gmail.com

Grishanova Larisa Iosifovna –

PhD, associate professor

Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

67, Bolshaya Morskaya str., Saint-Petersburg, 190000, Russia

E-mail: l_grish@mail.ru