

ТРИЗ-навигатор по бизнес-моделям

*Рубин М.С.,
ООО Хилби, Санкт-Петербург, РФ
Курьян А.
EPAM Systems, Минск, Беларусь*

TRIZ-Navigator for Business Models

*Rubin M. S.,
Healbe, Saint-Petersburg, Russia
Kuryan A. G.
EPAM Systems, Minsk, Belarus*

Аннотация

В статье представлен краткий обзор исследования 150+ существующих бизнес-моделей, в том числе, изобретательские задачи, решенные с их помощью. Статья содержит описание обобщенной модели бизнес-системы и основных драйверов, и линий ее эволюции. В статье также приведено описание концепции ТРИЗ-навигатора бизнес-моделей.

Ключевые слова: бизнес-модель, бизнес-система, противоречие свойства, противоречие требований, ТРИЗ-навигатор бизнес-моделей.

Abstract

The article provides a brief overview of research of 150+ existing business models, including inventive problems solved by them. The article also contains a definition of the business system model and the key drivers and lines of business system evolution. The article describes the concept of TRIZ-navigator for business models.

Keywords: business model, business system, contradiction in property, contradiction TRIZ-navigator for business models

1. Введение

Нас окружают разнообразные технические системы, которые постоянно влияют на нашу повседневную жизнь: здания формируют для нас комфортную среду для обитания, одежда защищает наше тело от окружающей среды, транспортные системы позволяют нам быстро перемещаться по суше (автомобили, поезда), морю (корабли), воздуху (воздушные шары, самолеты, вертолеты) и даже существовать и перемещаться в космосе (космические ракеты и станции). Информационные и коммуникационные системы позволяют нам мгновенно связываться и общаться с людьми, находящимися на значительных расстояниях от нас, обмениваться с ними информацией.

Развитие техники является одним из ключевых факторов развития нашей цивилизации. В авангарде развития техники находятся инженеры, которые занимаются постоянным совершенствованием существующих и изобретением новых технических систем.

Недостаточно придумать и сделать новую техническую систему. Человечество почувствует эффект от нее лишь тогда, когда большое количество людей сможет воспользоваться этой технической системой в своей жизни. Мы здесь имеем дело с задачей тиражирования технических систем, обеспечения доступа к ним большому количеству людей.

На заре развития цивилизации задачу тиражирования решали ремесленники, производящие товары, и торговцы, которые доставляли товары из одних регионов в другие. Сегодня задачу тиражирования решает бизнес: от индивидуальных предпринимателей и маленьких компаний, ведущих свой бизнес на какой-то небольшой территории (на улице или в городе), до транснациональных корпораций, таких как Amazon, Google, Tesla Motors, которые работают глобально и постоянно находятся в контакте со своими потребителями во всем мире.

Традиционный взгляд на бизнес сегодня состоит в том, что предприниматели и бизнесмены создают компании для того, чтобы заработать много денег. Часто в литературе по бизнесу основная цель компании или бизнеса [1] формулируется как получение дохода или прибыли. При этом упускается из вида та полезная функция, которую выполняет бизнес для человечества – создание и тиражирование продуктов (товаров и услуг) для большого количества людей. С этой точки зрения бизнес решает важную общественную задачу – улучшение жизни людей, удовлетворение их потребностей.

Важной особенностью современного состояния бизнеса в мире является большое количество изменений: способов создания и ведения бизнеса, методов привлечения покупателей и создания отношений с партнерами по бизнесу и т.п. Открываются новые компании, разоряются и закрываются существующие компании, некоторые компании демонстрируют стабильный рост в течение длительных периодов времени, другие компании теряют свои позиции в рейтингах и биржевых списках. Согласно текущим данным Управления по делам малых бизнесов (United States Small Business Administration – SBA), в среднем, около 570 тысяч малых бизнесов открываются и около 600 тысяч закрываются каждые двенадцать месяцев [2]. По данным Всемирного банка, за первый год закрывается половина новых предприятий, а спустя 3 года – 92-93%, а 5 лет могут отпраздновать только 3%. Все эти факты свидетельствуют о том, что бизнес представляет собой быстро и сильно изменяющуюся среду с большими рисками. В связи с этим обостряется потребность в создании правильных решений в бизнесе.

Аналогично тому, как Генрих Альтшуллер сформулировал в ТРИЗ [3] принципы развития технических систем, мы сформулировали гипотезу о том, что развитие бизнеса происходит в соответствии с некоторыми объективными законами, а также о том, что отдельные шаги эволюции бизнеса происходят через возникновение, обострение и устранение противоречий требований. В случае подтверждения этой гипотезы мы видим предпосылки для расширения области применения ТРИЗ на сферу бизнеса и оснащения предпринимателей и бизнесменов инструментом для решения изобретательских задач.

В своих исследованиях мы рассматриваем бизнес с точки зрения создания и тиражирования продуктов (товаров и услуг). В том числе, нас интересуют вопросы, касающиеся того, как устроен бизнес, который решает указанную задачу, как он рождается, развивается и совершенствуется.

В качестве объекта исследования мы выбрали бизнес-модели, которые, с одной стороны, описывают, как устроена компания (или организация), делающая бизнес, а с другой стороны, как они используются для разработки изменений, которые должны быть внесены в компанию для совершенствования ее деятельности.

В рамках наших исследований мы собираем и анализируем различные бизнес-модели, а также восстанавливаем исходные изобретательские задачи, которые решались посредством той или иной бизнес-модели. Важной особенностью бизнес-моделей, отобранных нами для анализа, является то, что они были применены на практике в одной или нескольких компаниях, часто относящихся к различным сферам бизнеса.

В данной статье мы представляем краткий обзор существующих подходов к бизнес-моделям, результаты анализа 150+ известных бизнес-моделей, анализ изобретательских задач в них, предварительные выводы, сделанные по результатам нашего анализа, а также концепцию ТРИЗ-навигатора бизнес-моделей.

2. Обзор существующих подходов к бизнес-моделям

Сегодня бизнес существует в самых разнообразных формах. Это может быть индивидуальный предприниматель, малая компания, состоящая из нескольких сотрудников, огромная транснациональная корпорация, имеющая подразделения по всему миру, краткосрочное или долгосрочное объединение людей и компаний, собирающихся вместе для решения какой-то задачи.

В качестве основного строительного блока в бизнесе выступает компания. Отдельные компании формируют общую бизнес-экосистему для того, чтобы совместно разрабатывать, производить и доставлять продукты (товары и/или сервисы) конечным потребителям. При этом отдельная компания может располагаться в разных местах единой цепочки создания ценности. Некоторые компании находятся в конце цепочки и непосредственно взаимодействуют с конечными потребителями (B2C), другие компании находятся в середине цепочки создания ценности и поставляют свою продукцию другим компаниям (B2B).

Бизнес-модель описывает, как компания создает, доставляет и удерживает ценность в экономическом, социальном, культурном или ином контексте [4]. Другими словами, бизнес-модель описывает как компания должна быть устроена и вписана в соответствующую бизнес-экосистему, какое место она занимает в единой цепочке создания ценности, как она должна функционировать, чтобы создавать продукты (товары и услуги), приносящие пользу потребителям.

Известно несколько подходов к описанию бизнес-модели компании.

2.1. Шаблон бизнес-модели Гассмана

Бизнес-модель Гассмана состоит из четырех элементов (измерений), и автор [5] представляет ее в форме «волшебного треугольника» (рис. 1):

1. Клиент — кто наши целевые клиенты? Важно точно понимать, на какие потребительские сегменты нужно нацеливаться, и какие из них будут или не будут охвачены бизнес-моделью.
2. Ценностное предложение — что мы предлагаем клиентам? Это измерение включает в себя определение предложения вашей компании (товаров и услуг) и описание того, как вы удовлетворяете потребности целевых покупателей.
3. Цепочка создания стоимости — как мы создаем свои продукты? Чтобы реализовать ценностное предложение, необходимо выполнить ряд процессов и действий. Указанные

процессы и действия в сочетании с соответствующими ресурсами и средствами, а также их распределение по цепочке создания стоимости составляют это измерение бизнес-модели.



Рис. 1. Бизнес-модель Гассмана

4. Механизм извлечения прибыли — почему компания генерирует прибыль? Это измерение, включающее такие аспекты, как структуры затрат и механизмы генерирования выручки, раскрывает, что именно делает бизнес-модель финансово жизнеспособной. Оно дает ответ на главный вопрос, который следует задать любой компании: каким образом мы создаем стоимость для акционеров и заинтересованных лиц? Или говоря проще: почему бизнес-модель эффективна с коммерческой точки зрения?

Авторы следующим образом формулируют цель данной схемы: помочь составить максимально четкое представление о потребительских сегментах, ценностном предложении, цепочке создания стоимости и механизме извлечения прибыли, формирующих бизнес-модель, и в то же время заложить основу для будущих инноваций [5].

Бизнес-модель Гассмана позволяет описать, каким образом отдельная компания ведет свой бизнес.

2.2. Шаблон бизнес-модели Остервальдера

Шаблон бизнес-модели Остервальдера [6] также предназначен для описания компании и включает 9 компонентов (см. рис. 2).

Шаблон бизнес-модели Остервальдера имеет несколько существенных отличий от бизнес-модели Гассмана:

1. В шаблоне Остервальдера потребители включены в состав бизнес-модели. Для описания потребителей используется 2 компонента: потребительские сегменты и взаимоотношения с клиентами.



Рис. 2. Шаблон бизнес-модели Остервальдера

2. Механизм извлечения прибыли из модели Гассмана в шаблоне Остервальдера разделен на 2 компонента: потоки поступления доходов и структура издержек.
3. Цепочка создания ценности бизнес-модели Гассмана в шаблоне Остервальдера также разбита на несколько отдельных компонентов: ключевые партнеры, ключевые процессы, ключевые ресурсы, каналы сбыта

Важной отличительной особенностью шаблона бизнес-модели Остервальдера является то обстоятельство, что ее рамки распространяются за границы компании; составными компонентами шаблона Остервальдера являются ключевые партнеры, т.е., другие компании, у которых данная компания приобретает ресурсы для производства своих продуктов (товаров и услуг), а также клиенты.

2.3. Шаблон бизнес-модели 8K

Шаблон бизнес-модели 8K предложен Александром Паньковым и Дмитрием Хохловым [7] в качестве инструмента для разработки стратегии компаний. По своему компонентному составу он очень похож на шаблон бизнес-модели Остервальдера. Непринципиальные отличия от шаблона Остервальдера состоят в следующем:

- 1) Вместо потребительских сегментов в шаблоне Остервальдера, которых может быть более одного, в шаблоне 8K рассматриваются только ключевые клиенты;
- 2) Вместо ценностного предложения в шаблоне Остервальдера в шаблоне 8K рассматривается конкурентное преимущество, т.е. по сути, отличие ценностного предложения компании от ценностных предложений конкурентов;
- 3) В шаблоне 8K отсутствует компонент «взаимоотношения с клиентами», который отвечает за повторные продажи товаров потребителям.

Все авторы представленных бизнес-моделей выделяют 2 сферы применения бизнес-моделей: с одной стороны, бизнес-модель позволяет понять, каким образом сейчас устроена и функционирует компания (КАК ЕСТЬ); с другой стороны, бизнес-модель применяется для проектирования изменений в компании с целью совершенствования ее деятельности (КАК НАДО). Такое изменение компании (КАК ЕСТЬ -> КАК НАДО) можно рассматривать как отдельный шаг эволюции как самой компании, так и всей бизнес-экосистемы, в которую входит рассматриваемая компания.

3. Изобретательская задача в бизнес-модели

С точки зрения ТРИЗ изменение, описываемое посредством бизнес-модели КАК НАДО, можно рассматривать как решение некоторой изобретательской задачи. Исследуя бизнес-модель КАК НАДО, мы можем восстановить исходное противоречие требований и противоречие свойства, которое было устранено в рамках этой бизнес-модели. Для восстановления противоречия мы применяли методы реверсивного анализа требований [8] и Value-Conflict Mapping Plus [9].

Например, бизнес-модель «Краудфандинг» связана с финансированием того или иного проекта большим количеством частных лиц. Сбор средств начинается с объявления, знакомящего общественность с проектом, который нуждается в финансовых вливаниях. Большинство так называемых «краудфандеров» - это частные лица или частные группы, которые по собственному усмотрению выбирают суммы для инвестирования в тот или иной проект. В обмен на финансовую поддержку жертвователи получают определенное вознаграждение, так или иначе с ним связанное: готовый продукт, полученный в результате реализации проекта, или специальные дополнительные преимущества, например, бонусные материалы [5].

Традиционный способ сбора денег (бизнес-модель КАК ЕСТЬ) состоит в том, что сначала компания производит продукт и доставляет его потребителям, а потребители производят оплату при получении продукта. В бизнес-модели «Краудфандинг» (КАК НАДО) предлагается способ, по которому частные лица собирают деньги заранее, а продукт (или какое-то другое вознаграждение, например, скидку на продукт) люди получают после того, как продукт будет произведен. Соответственно, проблема, которую решает бизнес-модель КАК НАДО, связана со способом оплаты, точнее, с моментом времени, когда компания получает оплату за продукт. В бизнес-модели «Краудфандинг» предлагается сначала получить оплату за продукт, и использовать полученные средства для производства продукта и поставки ее потребителям.

Отталкиваясь от этого, мы можем восстановить противоречие свойства, которое присутствовало в бизнес-модели КАК ЕСТЬ:

Нужно получить оплату после того, как продукт произведен и доставлен потребителю, чтобы потребитель при покупке осуществлял оплату привычным способом; но нужно получать оплату за продукт заранее, чтобы иметь средства для производства продукта.

Мы собрали коллекцию из 150+ различных бизнес-моделей, содержащих описание предлагаемых изменений в каких-то компонентах, и восстановили исходную

изобретательскую задачу и, соответственно, исходное противоречие, которое было устранено посредством предложенных изменений. Ряд бизнес-моделей содержит изменения, которые касаются нескольких разных компонентов бизнес-модели.

Например, бизнес-модель «Магазин в магазине» предполагает, что розничные продавцы или поставщики услуг открывают свой независимый магазин в магазине другой компании. Интегрированный бизнес, как правило, имеет полное право выбирать собственный ассортимент и дизайн торгового места в соответствии со своими предпочтениями, так что бренд никак не страдает. Существование подобных комбинаций отличается возросшей эффективностью, благотворно сказывающейся на обеих сторонах. Заведение-хозяин выигрывает от притока покупателей, привлеченных товарами или услугами мелкого магазина, и от получения арендной платы. Мелкий магазин выигрывает от того, что его бренд представлен в активной торговой или рабочей зоне, а также от относительно дешевых ресурсов вроде площади и персонала [5].

В бизнес-модели «Магазин-в-магазине» изменения затрагивают ассортимент предлагаемых потребителям продуктов, а также место контакта компании с потребителями. Соответственно, при анализе данной бизнес-модели мы можем восстановить 2 исходных противоречия и соответствующие изобретательские задачи:

Противоречие свойства 1. Ассортимент должен быть узким, чтобы максимизировать доход на единицу; ассортимент должен быть широким, чтобы удовлетворять потребностям большего количества потребителей.

Противоречие свойства 2. Нужно иметь много магазинов в разных местах, чтобы привлечь большее количество потребителей; нужно иметь мало магазинов (вообще не иметь собственных магазинов), чтобы уменьшить расходы на создание и содержание системы продаж.

Вот несколько примеров использования бизнес-модели «магазин в магазине»: Deutsche Post, немецкая почтовая служба является одним из новаторов концепции «Магазин в магазине». Содержание почтовых отделений обходится в копейчку. Возникающие, как грибы после дождя, частные курьерские службы и логистические компании плюс все более частое использование электронной почты представляют серьезную угрозу, и владение почтовым отделением зачастую совершенно неоправданно. В связи с чем Deutsche Post решила размещать стойки в некоторых супермаркетах и торговых центрах. Там можно без проблем получить или отправить посылки и письма, поэтому клиенты только выигрывают от большого числа пунктов почтовых услуг. Прибегая к партнерству с магазинами и различными заведениями, Deutsche Post увеличивает охват и доступность своих услуг вместе с клиентской базой и доходом за счет удобных и многочисленных «магазинов в магазине».

Основные компоненты бизнес-модели, в которых мы обнаружили и восстановили изобретательские задачи и противоречия, это:

- Продукт и его характеристики, которые включают не только характеристики технической системы или процесса, лежащего в основе продукта, но и ассортимент, цену продукта;
- Способ получения оплаты за продукт;
- Потребительский рынок и его структура (сегменты, группы потребителей и т.п.);

- Бизнес-экосистема (цепочка создания ценности, структура компаний и организаций, составляющих бизнес-экосистему).

3.1. Бизнес-экосистема и противоречия в ней

Бизнес-экосистема представляет собой сеть организаций, включая поставщиков, дистрибьюторов, клиентов, конкурентов, правительственные учреждения и т. д., участвующих в создании, производстве и поставке конкретного продукта или услуги через конкуренцию и сотрудничество. Идея заключается в том, что каждый бизнес (компания или организация) в экосистеме влияет и подвергается воздействию других, создавая постоянно меняющиеся отношения, в которых каждый бизнес должен быть гибким и адаптируемым для выживания, подобно тому как это происходит в биологической экосистеме.

В бизнес-экосистеме участники (акторы) взаимодействуют друг с другом, формируя потоки материальных и нематериальных объектов: потоки товаров и сервисов, денег и кредитов, данных и знаний, материальных и нематериальных активов. Один из основных потоков в бизнес-экосистеме – это поток товаров и сервисов, который также называется цепочка создания ценности.

Основным драйвером эволюции бизнес-экосистемы является снижение (минимизация) совокупных общественных затрат на создание и тиражирование продуктов и/или услуг. Соответственно, перестройка отношений между акторами бизнес-экосистемы, прежде всего, цепочки создания ценности, происходит в соответствии с действием указанного драйвера.

Распространенными изобретательскими задачами, связанными с развитием цепочки создания ценности в бизнес-экосистеме, являются следующие:

Противоречие свойства 1.

В рамках компании необходимо выполнять максимальное количество процессов и операций цепочки создания ценности, чтобы создавать, производить и доставлять продукты потребителям;

необходимо выполнять минимальное количество процессов и операций, чтобы сократить затраты и время на создание, производство и доставку продуктов потребителям.

Противоречие свойства 2.

Компания должна иметь много ресурсов (например, сотрудников) и систем (в, т.ч. систему разработки продукта, систему производства, систему сбыта, логистику и т.п.), чтобы производить и доставлять продукт большому количеству потребителей по всему миру; компания должна иметь малое количество ресурсов и систем, чтобы снизить затраты и время на их создание.

Противоречие свойства 3.

Компания должна производить большое количество единиц продукта (большой объем производства), чтобы удовлетворить потребности как можно большего количества потребителей;

Компания должна производить малое количество единиц продукта (малый объем производства), чтобы снизить количество денежных средств, «замораживаемых» в производстве.

В прошлом такие противоречия устранялись путем создания больших и сложных в управлении организаций от крупных транснациональных корпораций до концернов, производственных объединений, синдикатов, трестов [10] и т.п. Современные бизнес-модели позволяют формировать бизнес-экосистему более динамично и быстро.

Так, бизнес-модель «Франчайзинг» [6] позволяет компании очень быстро расширить свой бизнес в географическом плане путем продажи другим компаниям (франчайзи) право использовать свою бизнес-модель, и при этом у нее не возникает необходимости задействовать собственные ресурсы или брать на себя все риски.

Множество известных ресторанных сетей, включая McDonalds, Subway, Pizza Hut и KFC, применяют бизнес-модель «Франчайзинг» для своего роста. Функционируя более чем в ста странах, Subway на сегодняшний день является одной из самых быстрорастущих франчайзинговых сетей в мире. Франчайзи перенимают бизнес-концепцию Subway и воплощают ее в жизнь в ресторанах в самых разных местах по всему миру. Меню варьируется от страны к стране, что позволяет компании учитывать местные вкусы и традиции и охватывать больше клиентов.

Бизнес-модель «Дирижер» [5] предполагает, что компания сосредотачивается на своих ключевых аспектах специализации. Любая деятельность в рамках цепочки создания ценности, не относящаяся к этим аспектам, передается на аутсорсинг профессиональным поставщикам услуг, которые обладают требуемыми навыками для ее успешного осуществления.

Компания China's Li & Fung получает заказы от таких солидных клиентов, как Toys R Us, Abercrombie & Fitch и Walmart, на производство и разработку самых разнообразных товаров, от игрушек до модных аксессуаров и одежды. Сама Li & Fung не занимается производством, но зато управляет всемирной сетью из более чем 10 000 поставщиков, которые выполняют ее заказы. Не владея ни единой фабрикой, Li & Fung каждый год получает миллиардные доходы.

Бизнес-модель «Открытый бизнес» [5] зачастую означает фундаментальный сдвиг парадигмы в бизнес-логике компании. Открытость означает участие внешних партнеров в обычно закрытых процессах создания стоимости, таких как исследования и разработки. Подобное сотрудничество не выливается в какую-то одну конкретную форму, но, основываясь на концепции совместной работы, разительно отличается от классических отношений «клиент — поставщик». Компании, руководствующиеся шаблоном «Открытый бизнес», стараются оставлять в рамках своей модели рентабельные ниши для потенциальных партнеров, предоставляя тем возможность самостоятельно заниматься доходным бизнесом.

В 2001 г. фармацевтическая компания Eli Lilly, хоть и принадлежащая к традиционно закрытой сфере, открыла платформу InnoCentive. Это площадка для исследователей со всего мира, где они могут предлагать способы решения текущих задач компании и получать за это финансовое вознаграждение. В 2005 г. InnoCentive обрела самостоятельность и сегодня открыта для любых компаний, нуждающихся в разрешении проблем, связанных с инновационной деятельностью. С момента основания InnoCentive более 300 000 зарегистрированных пользователей

предложили свои решения, а общая сумма выплаченных им вознаграждений превысила \$40 млн.

Компания IBM трансформировалась из поставщика товаров в поставщика услуг. Она прекратила разработку собственной операционной системы и стала активно участвовать в продвижении открытой операционной системы Linux. Благодаря такому ходу IBM на 80% сократила расходы на разработку, в то время как продажи серверов, на которых весьма благоприятно сказалась идеальная совместимость с бесплатной операционной системой Linux, заметно выросли. Глубокие знания IBM системы Linux помогли процветанию ее нового направления – оказания услуг, и смена вектора компании, пришедшаяся на конец 1990-х, во многом была обусловлена бизнес-моделью «Открытый бизнес».

4. Бизнес-система. Эволюция и линии развития

На основе анализа изобретательских задач, решенных посредством бизнес-моделей, мы разработали модель бизнес-системы, которая отличается от бизнес-моделей, предложенных в [5,6,7] тем, что включает в свой состав не только отдельную компанию, но и всю бизнес-экосистему, т.е., все компании, формирующие цепочку создания ценности вплоть до конечных потребителей продукта.

Бизнес-система – это система, состоящая из производящих и продающих продукты (товары и сервисы) компаний и организаций, из покупателей, приобретающих и использующих эти продукты и рыночных отношений между организациями и покупателями, построенных на свободном обмене ценностями (см. рис. 3).

Бизнес-система взаимодействует с внешней средой (материальной и нематериальной). Из внешней среды бизнес-система потребляет ресурсы для формирования и функционирования компаний и организаций, а также покупателей и рыночные отношения. В свою очередь бизнес-система сама изменяет внешнюю среду.

Ключевой операцией в бизнес-системе является операция обмена ценностями – купля-продажа товара или услуги. Покупатель от продавца получает ценность товара/услуги, а продавец – деньги или иную ценность. Товары/услуги характеризуются двойственной природой: они одновременно являются носителями и каких-то полезных функций для покупателя, и финансово-экономической ценностью для продавца (производителя). Подробнее об операции обмена в бизнес-системе см. [11]. Важная особенность деятельности бизнес-системы состоит в том, что бизнес-система совершает данную операцию с большим количеством покупателей: чем больше таких покупателей, тем выше эффективность каждой отдельной операции обмена в бизнес-системе.

Мы рассматриваем в качестве главной полезной функции бизнес-системы функцию тиражирования операций обмена в бизнес-системе, что приводит к тиражированию пользы. При этом функции передачи продуктов потребителям и получения оплаты от покупателей относятся к основным функциям бизнес-системы, необходимым для выполнения главной функции.

Бизнес-система включает следующие основные компоненты:

- Потребительские рынки, покупателей и конечных потребителей продукта. Этот компонент позволяет получить ответ на вопрос: зачем существует данная бизнес-система?
- Ценностное предложение, которое рассматриваемая бизнес-система предоставляет покупателям и потребителям.
- Ценностные предложения, которые предоставляют этим же потребителям конкуренты.
- Продукт, который лежит в основе ценностного предложения бизнес-системы. Продукт может существовать в виде материальных объектов (товары, технические системы) и/или в виде сервисов (процессы). Продукт отвечает на вопрос: что предлагает бизнес-система конечным потребителям?



Рис. 3. Модель бизнес-системы

- Бизнес-экосистема, включающая компании и организации, которые формируют цепочку создания ценности для создания и доставки продуктов конечным потребителям. Бизнес-экосистема отвечает на вопрос: как бизнес-система удовлетворяет потребности потребителей?
- Схема оплаты относится к бизнес-экосистеме и определяет, каким образом потребители приобретают продукты.
- Схема тиражирования также относится к бизнес-экосистеме и определяет объемы и способы тиражирования продуктов в бизнес-системе.

К бизнес-экосистеме также относятся взаимодействия между компаниями и организациями, которые ее формируют. Речь идет о взаимодействиях, связанных с созданием продукта, а также взаиморасчетах (схемой затрат) между участниками бизнес-экосистемы.

Если мы посмотрим на эволюцию бизнес-системы в контексте ее главной полезной функции, то мы можем увидеть, что направление этой эволюции – это увеличение суммарной пользы, которую приносит бизнес-система людям как за счет увеличения пользы для отдельного человека, так и за счет количества людей, которые получают такую пользу.

Анализ бизнес-моделей с точки зрения решения изобретательских задач позволил нам выделить некоторые линии развития бизнес-системы. Мы рассматривали, каким образом при решении изобретательских задач в бизнес-системах происходило изменение компонентов бизнес-системы. Для тех компонентов бизнес-системы, которые изменяются в нескольких бизнес-моделях, мы сформировали коллекции таких бизнес-моделей и объединили их в линии развития.

В настоящее время выделены следующие линии развития бизнес-системы:

- Линии развития бизнес-экосистемы
BUS.4.1. Линии формирования цепочек создания ценностей (ЦСЦ) в бизнес-экосистеме
BUS.4.2. Линия формирования структуры организации
- Линии развития продукта
BUS.4.3. Линия объектов бизнеса.
BUS.4.4. Линия цены и оплаты
BUS.4.5. Линия ассортимента
- Линии развития потребительского рынка
BUS.4.6. Линия развития потребительского рынка
BUS.4.7. Линия развития покупателя.

BUS.4.1. Линии формирования цепочек создания ценности (ЦСЦ) в бизнес-экосистеме

Бизнес-экосистема формируется вокруг цепочки создания ценности, которая заканчивается на конечных потребителях. Типовая изобретательская задача, с которой сталкивается бизнес при формировании ЦСЦ – это задача, связанная с большим количеством процессов и операций в рамках ЦСЦ: если все процессы и операции ЦСЦ создавать своими силами, то это требует много денег и времени; если привлекать ресурсы других компаний, то это приводит к потере контроля, созданию благоприятных условий для копирования и, соответственно, появлению конкурентов, и другим нежелательным эффектам. Эта общая задача разбивается на частные задачи для различных компонентов и подсистем ЦСЦ: разработка продукта, производство, логистика, система продаж, система сервисного обслуживания потребителей и т.п.

Так, с разработкой продукта связан ряд задач, которые решаются посредством соответствующих бизнес-моделей: копирование известного продукта; внесение небольших изменений в известный продукт; разработка продукта с противоположными характеристиками; разработка дополняющих продуктов; защита интеллектуальной собственности (ИС) и продажа лицензий; открытые инновации – заказ идей на стороне; формирование открытых сообществ для придумывания идеи новых продуктов; выполнение разработки и модернизации продукта

после оплаты покупателем; краудсорсинг; приобретение лицензий сторонних организаций; разработка новых продуктов как отдельный вид бизнеса для компании.

В производстве продукта и логистике применяются следующие бизнес-модели: формирование технологии тиражирования; производство собственными силами с заказом комплектующих у партнеров; себе оставляют только ключевые операции и общую координацию ЦСЦ, а остальные производственные и логистические операции передаются партнерам; контроль качества выполняется при помощи сообществ пользователей; вместо создания собственного бренда используется уже имеющийся бренд производителя каких-либо компонентов продукта; массовая кастомизация; размещение производств ближе к потребителям, ресурсам и дешевой рабочей силе; часть производственных и логистических операций выполняется покупателями самостоятельно.

В системе продаж и организации контактов с покупателями и потребителями четко просматривается следующая линия развития: потенциальные клиенты – клиенты – постоянные клиенты – клиент-продавец – клиенты партнеров. Здесь широко применяются следующие бизнес-модели: повышение среднего чека и объема покупок; специальные предложения (конверсии); эмоциональные и денежные бонусы; индивидуальный подход и кастомизация продукта; удобство оплаты; продажи без посредников; использование интернет-технологий; франчайзинг.

В системе обслуживания потребителей используются следующие бизнес-модели: совмещение товара и услуги; обеспечение постоянной и надежной работоспособности продукта; обмен и обновление продукта; утилизация продукта; возвращение «потерянного» клиента.

BUS.4.2. Линия формирования структуры бизнес-экосистемы

Новый вид бизнеса зарождается, как правило, в рамках одной компании. Рост бизнеса предполагает увеличение количества ресурсов, которые необходимы для его ведения. Для удовлетворения потребностей роста бизнеса можно увеличивать размеры компании, либо привлекать партнеров, т.е., расширять бизнес-экосистему. Таким образом, для компании в растущем бизнесе решаются следующие противоречия:

Противоречие свойства 1.

Объединяться необходимо, чтобы экономить ресурсы для реализации той или иной функции; и объединяться нельзя, чтобы а) сохранить индивидуальность и собственную выгоду; б) не тратить ресурсы на создание и поддержание сообщества.

Противоречие свойства 2.

Бизнес должен быть индивидуальным, чтобы формировать выгоду участникам; и бизнес должен быть общественным, чтобы формировать культурную и социальную среду для реализации своей миссии.

Противоречие свойства 3.

Объединения должны быть постоянными и надежными, чтобы можно было реализовывать необходимые функции; и объединения должны быть динамичными, изменчивыми, чтобы быстро приспосабливаться к новым условиям и задачам.

Устранение таких противоречий происходит за счет изменения структуры отдельной компании, а также развития бизнес-экосистемы путем формирования партнерских связей с другими компаниями. Ниже представлены основные пути развития бизнес-экосистемы:

- Рост количества элементов и связей между ними. Увеличивается количество сотрудников, офисов, подразделений, география присутствия, внештатных сотрудников, партнерских организаций.
- Рост структуризации и динамизации связей между элементами организации: информационная, коммуникационная и почтовая связь, переезды и командировки, изменения в структурах и функциях.
- Развитие структуры управления организацией: без структуры; линейная иерархическая структура (вначале с нарушениями иерархии, а затем переход к строгой иерархии); функциональная структура; линейно-функциональная (штабная с горизонтальными связями); дивизионная структура крупных корпораций с определенной самостоятельностью подразделений; проектная; матричная. Формирование организационной культуры организации (ценности, убеждения, образ поведения).
- Развитие ключевой ориентации в структуре: на функции, на продукт, на потребителя, на регион.
- Стадии развития организации: Становление; Рост; Зрелость; Упадок.
- Унитарные компании. Малые и микро компании, индивидуальные предприниматели, домашний бизнес.
- Объединение компаний. Временные или постоянные объединения для выполнения различных бизнес-задач коммерческого, социального или производственного характера. Сети. Франчайзинг.
- Сообщества. Открытость, свобода, гибкость, динамичность связей и социализация. Объединения сообществ. Краудсорсинг. Краудфандинг.

BUS.4.3. Линия продукта (объектов купли-продажи)

В основе продукта (товара или сервиса) лежит определенная техническая система и/или процесс со своими характеристиками. По аналогии с тем, как в ТРИЗ выявляются противоречия в ТС, аналогичные противоречия свойства имеют место в продукте:

Характеристики продукта должны быть стандартными/неизменными, чтобы проще было тиражирование и надежнее его восприятие; и должны быть персональными/изменяемыми для учета пожеланий покупателя.

Продукт должен быть готовым, легкодоступным; и продукт должен быть уникальным, труднодоступным.

Ниже представлены примеры бизнес-моделей, в которых изменяется продукт и его характеристики:

- Готовый природный или искусственный объект, или деятельность превращаются в продукцию для обмена или продаж; в бизнес-деятельности участвуют 1-3 человека.
- К сервисам добавляется товар; к товарам добавляются сервисы.

- Расширение продуктов: сопутствующие товары, упаковка, доставка, дизайн, хранение, гарантийные качество и ремонт, один товар делает необходимым приобретение другого и т.п.
- Повышение качества продукта: надежность, удобство, точность, долговечность. Снижение качества до минимально допустимого уровня для снижения себестоимости.
- Повышение стандартизации для тиражирования. Кастомизация и персонификация без ухудшения возможностей тиражирования.
- Изменение характеристик продуктов на противоположные для отстройки от конкурентов.
- Повышение ценности продуктов путем добавления к ним опыта использования, эмоциональных переживаний, связанных с использованиями, добавление легенд и историй о продукте.
- Дигитализация (оцифровка) продуктов. Данные, информация и знания становятся новыми видами продуктов.

BUS.4.4. Линия цены и оплаты

Помимо собственных характеристик ТС и процессов, продукт обладает специфическими атрибутами, в том числе, ценой и его способом оплаты. Здесь возникают следующие противоречия свойства:

Цена должна быть высокая и должна быть низкая; стабильная и переменная.

Оплата должна производиться до продажи (для производителя и продавца) и после продажи (для покупателя).

Ниже представлены примеры бизнес-моделей, в которых решаются противоречия, связанные с ценой и формой оплаты продукта:

- Вместо оплаты – помощь, обмен продуктами, общественная собственность.
- Постоянная цена, минимально покрывающая необходимые затраты с оплатой покупателем в момент продажи.
- Рыночное или искусственное повышение цены, повышение цены за счет отсрочки платежа.
- Оплата товара или услуги производится не целиком, а по частям.
- Цена формируется не продавцом, а покупателями, сообществами, на аукционе.
- Оплата по реально полученной пользе, аренда, аренда с правом выкупа.
- Очень низкая или отсутствующая цена (для бедных, для старых товаров и без излишеств).
- Бартер вместо продажи.
- Очень высокая цена, для богатых, эксклюзив.
- Динамизация цены: по времени, от объема сделки, от качества покупателя ...
- Базовая опция дешево или бесплатно, остальные модули и функции дорогие.
- Оплата до начала проектирования, производства и продажи. Оплата третьим лицом.
- Фиксированная цена (на любой товар; для любого количества), постоянная цена для региона или на время.

- Изменение цены, характеристик оплаты на противоположные для отстройки от конкурентов.
- Дигитализация (оцифровка) цены и способов оплаты. Использование и введение нематериальных ценностей, криптовалют.
- Будущая цена становится объектом купли-продажи (фьючерсы).

BUS.4.5. Линия ассортимента продукта

Еще одна характеристика продукта – ассортимент, также является источником противоречий свойства, которые возникают в бизнес-системах:

Ассортимент должен быть широким, чтобы обеспечить и подсказать желания покупателя; и ассортимент должен быть узким, чтобы не отвлекать большие ресурсы производителя и продавца.

Ниже представлены примеры бизнес-моделей, в которых решаются противоречия, связанные с ассортиментом продукта, и выстраиваются в линию развития:

- Одиночный продукт, ассортимента нет.
- Продукты со «сдвигом» характеристик и цены. Взаимодополняющие товары. Формирование ассортиментных групп.
- Расширение ассортимента: увеличение количества ассортиментных групп и их ценового диапазона: либо более дешевый, чем обычно, для менее обеспеченных слоев населения, либо в более высокой ценовой категории.
- Повышение глубины ассортимента - количество ассортиментных позиций в ассортиментной группе.
- Насыщение ассортимента - выпуск новых товаров в тех же ценовых рамках, что и старые, ориентированных на те же группы потребителей.
- Развитие ассортимента: совершенствование (более полное удовлетворение известных потребностей), обновление (удовлетворение изменившихся потребностей), специализация. Полное покрытие выбранной ниши.
- Партнерство поставщиков и производителей для регулирования ассортимента и для продажи продуктов друг друга.
- Формирование, структурирование и динамизация ассортиментной политики в зависимости от территории, места в магазине, сезонного периода и времени суток.
- Использование интернет-технологий для самостоятельного формирования пользователем необходимого набора ассортимента.

BUS.4.6. Линия развития потребительского рынка

Еще один компонент бизнес-системы, в котором возникают и устраняются противоречия: *рынок должен быть свободным и регулируемым, локальным и глобальным, стабильным и изменяющимся.*

Ниже представлены примеры бизнес-моделей, в которых решаются противоречия, связанные с размерами и регулированием рынка, а также линия развития рынка:

- Несформировавшийся рынок: ограничены либо поставщики, либо покупатели, либо то и другое.
- Формирование локальных рынков, увеличение их количества и конкуренции между собой.
- Специализация локальных рынков. От товаров к услугам. Государственное регулирование торговли. Формирование инфраструктуры национальных рынков и их специализация.
- Переход от доминирования продавца к доминированию покупателя. Формирование функций регулятора.
- Государственное регулирование рынком. Вмешательство на право торговли и получения прибыли.
- Структура рынка: потребительский; производства, труда, финансов; информации, инноваций, недвижимости.
- Формирование региональных межгосударственных рынков. Развитие систем коммуникации.
- Формирование мирового рынка и регулирование его международным законодательством и договорами. Специализация мировых рынков.
- Динамизация и сегментация рынков. От формирования товаров к формированию рынков. Рынок рынков.
- Усиление зависимости рынков от интересов государств и крупного капитала, крупных монополий и транснациональных компаний. Введение мифологических факторов для управления рынком.
- Свертывание конкурентного производства и свободного рынка под давлением монополистов.
- Развитие рынка кадров и рабочей силы. Международная миграция рабочей силы и кадров.
- Формирование антимонопольных институтов регулирования рынков.
- Переход от рынков материальных продуктов к рынку нематериальных продуктов, от реальных – к виртуальным. Рынок знаний и инноваций. Внедрение информационных технологий в рыночные механизмы.
- Формирование мирового валютного рынка.
- Усиление противоречий, поляризация возможностей и интересов на мировом рынке. Глобализация экологических проблем. Формирование тенденций антиглобализма.
- Повторение филогенеза развития рынков в онтогенезе при формировании новых рынков.

BUS.4.7. Линия развития покупателя

В рамках развития рынка можно также выделить развитие покупателей:

- Люди с потребностями как потенциальные покупатели еще не существующего продукта.
- Развитие потребностей человека по Маслоу: физиологические, безопасность, социальные, уважение и признание, творческие, эстетические, духовные.
- Линия мотивации покупки: потенциальные покупатели, испытатели, шопперы, потенциальные заказчики, постоянные покупатели, «адвокаты».
- Разделение образа покупателя и образа пользователя.
- Разделение ролей пользователя и покупателя.

- Вместо модели пользователя – модель проблемы, которую он хочет решить при помощи товара/услуги.
- Расширение образа пользователей: по возрасту, по географии, животные, неживые объекты как пользователи товаров/услуг ...
- Системы сбора информации о покупателе и его потребностях.
- Динамизация (во времени и в пространстве) и структуризация образа пользователя и покупателя.
- Развитие и производство новых потребностей человека. Искусственное формирование покупателя с навязанными потребностями и мифическими (абстрактными) свойствами продукта.
- Формирование рынка покупателей: «продажа покупателей», продажа «записной книжки», списка клиентов...
- Формирование объединений покупателей, создание условий для их самообъединения.
- Покупатели сами берут на себя функции продавцов, инвесторов, исполнителей ЦСЦ, производства, проектировщиков продукта.

5. ТРИЗ-навигатор бизнес-моделей

Результаты анализа бизнес-моделей мы оформили в виде ТРИЗ-навигатора бизнес-моделей. Данный навигатор включает описание 150+ бизнес-моделей, описание изобретательских задач, в т.ч. противоречий, которые решались в данных бизнес-моделях, а также классификацию бизнес-моделей в соответствии со структурой бизнес-системы.

Критерий, по которому мы относили ту или иную бизнес-модель к соответствующему классу в классификаторе – это изменение в бизнес-модели соответствующего компонента бизнес-системы с целью устранения некоторого исходного противоречия. По своей структуре классификатор соответствует линиям развития бизнес-системы, которые описаны в предыдущем разделе.

Прототип ТРИЗ-навигатора бизнес-моделей представлен в виде сайта. Адрес сайта будет опубликован на TRIZ Development Summit – 2017 (<http://triz-summit.ru>).

6. Заключение

Проведенный анализ 150+ существующих бизнес-моделей и изобретательских задач, которые были решены в этих бизнес-моделях, позволяет сделать следующие выводы:

1. Рассмотрение бизнес-системы с точки зрения тиражирования пользы для максимально большого количества людей позволяет выделить в качестве основного драйвера эволюции бизнес-систем снижение общественно необходимых затрат на создание пользы.
2. Сегодня развитие бизнес-систем описывается через последовательность смен бизнес-моделей в компаниях, составляющих эти бизнес-системы. Изменение бизнес-модели в компании мы можем описать как процесс возникновения и устранения противоречия. Анализ противоречий позволяет обнаружить основные линии развития бизнес-моделей, что открывает возможности для ускорения процессов разработки новых бизнес-моделей. В

свою очередь, эти знания позволят быстрее совершенствовать бизнес-системы и увеличивать совокупную общественную пользу, которую они создают.

3. В рамках проведенных исследований спроектирован и реализован ТРИЗ-навигатор бизнес-моделей, основанный на общности противоречий, которые необходимо решать в бизнес-системе. Этот подход принципиально отличается от простого перебора вариантов бизнес-моделей, который существовал раньше.
4. Исследование бизнес-моделей находится в самом начале. Для его продолжения и ускорения требуются усилия большего количества ТРИЗ-исследователей. Мы планируем в ближайшее время трансформировать ТРИЗ-навигатор бизнес-моделей в открытую платформу для поддержки данного исследования и широкого круга ТРИЗ-исследователей, и призываем присоединиться к данному исследованию заинтересованных участников.

Литература

1. Business Dictionary. «Business» term definition. <http://www.businessdictionary.com/definition/business.html>
2. United States Small Business Administration. <https://www.sba.gov/>
3. Альтшуллер Г.С. Найти идею. Введение в Теорию решения изобретательских задач. М: Альпина паблишер 2013.
4. Wikipedia. «Business model» term definition. https://en.wikipedia.org/wiki/Business_model
5. Гассман О. и др. Бизнес-модели. 55 шаблонов. М: Альпина паблишер, 2017
6. Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей. М: Альпина паблишер, 2017
7. Паньков А., Хохлов Д. Лабиринты стратегии. 8К. М: Манн, Иванов и Фербер, 2016.
8. Курьян А.Г. Реверсивный анализ требований. <http://analyst.by/articles/reversivnyi-analiz-trebovaniy>
9. Курьян А., Сушков В. Value-Conflict Mapping Plus (VCM+): дополнительные измерения. TRIZfest-2014 conference proceedings.
10. Иванова Т., Приходько В. Теория организации. М: Кнорус, 2010.
11. Рубин М.С., Курьян А.Г. Противоречия и элпольный анализ в бизнес-системах. Сборник материалов TDS-2017, Санкт-Петербург, 2017.