

КРЕАТИВНАЯ ЭКОНОМИКА
Том 12 ● Номер 6 ● июнь 2018
ISSN 1994-6929
Journal of Creative Economy

издательство
Креативная экономика

Методология инновационных обновлений предприятий на основе информационных технологий

Крымов С.М.[1], ***Кольган М.В.*** [2]

[1] Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

[2] Донской государственный технический университет, Ростов-на-дону, Россия

АННОТАЦИЯ:

Одним из инструментов повышения эффективности бизнеса являются инновационные обновления. Обновления становятся важнейшим конкурентным ресурсом для достижения значительного улучшения в хозяйственной деятельности предприятия. В исследовании рассмотрены существующие пути обновления бизнеса, а также предлагаются наиболее перспективные инновационные обновления на основе принципа версионности, по средствам формирования информационной инфраструктуры предприятия. Предложена авторская модель построения информационной инфраструктуры предприятия в рамках инновационного обновления бизнеса, в которой инфраструктурное обеспечение становится важнейшим инструментом управленческих воздействий на все аспекты организации деятельности предприятия. Информационное сопровождение для инновационного обновления бизнеса реализует комплексный подход к формированию представления об архитектуре построения информационных технологий в целом и отдельных компонентов в частности. Обоснована необходимость создания отдельного направления для инновационного обновления предприятий, которое совмещает принципы осуществления как поддерживающих инноваций, так и революционных в зависимости от движений конкурентной среды на основе механизма инновационного обновления с использованием информационных технологий по средствам аккумулирования реакций. Проведен анализ существующих моделей обновления бизнеса, выявлены их преимущества и недостатки. Разработана авторская модель построения информационной инфраструктуры предприятия в рамках инновационного обновления бизнеса, позволяющая компаниям развиваться вместе с рынком. В ее основе комплексное использование как предыдущих версий развития предприятия (эволюционное обновление), так и кардинальных обновлений, основанных на реалиях современного рынка (революционное обновление), что обеспечит широкие возможности развития предприятия, высокий уровень конкурентоспособности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновационные обновления предприятий, принципы инновационных обновлений, информационная инфраструктура, революционное обновление, эволюционное обновление..

Methodology of innovative enterprise updates based on information technology

Krymov S.M.[1], ***Kolgan M.V.*** [2]

[1] Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University (SPbPU), Russia

[2] Don State Technical University, Russia

Введение

Решение проблем эффективного ведения бизнеса постоянно находится в центре внимания исследователей, требует учета всего спектра последствий экономического кризиса и обострения в характере конкуренции, которые приводят к изменению поведения участников рынка. Это выдвигает перед компаниями совершенно новые задачи, которые не могут быть выполнены с помощью ранее декларированных подходов. Необходимо использовать новые методы, приемы и принципы ведения бизнеса.

Целью представленной работы является анализ способов реализации инновационных обновлений современных предприятий, на основе использования информационных технологий.

В качестве объекта исследований нами выбраны предприятия торговли. Именно для данных предприятий проблемы развития, инновационные обновления являются

ABSTRACT:

One of the tools to improve business performance are innovative updates. Updates become the most important competitive resource for achieving significant improvement in the economic activities of the enterprise. The study examines the existing ways of updating the business, and also offers the most promising innovative updates based on the versioning principle, by means of forming the information infrastructure of the enterprise. The author's model of building the information infrastructure of the enterprise in the framework of innovative business renewal is proposed, in which the infrastructure support becomes the most important tool of management influences on all aspects of the organization of the enterprise. Information support for innovative business renewal implements a comprehensive approach to the formation of a concept of the architecture of building information technologies in general and of individual components, in particular. The necessity of creating a separate direction for innovation renewal for enterprises that combines the principles of implementing supportive innovations and revolutionary ones, depending on the movements of the competitive environment, is substantiated based on the mechanism of innovative renewal using information technologies by means of accumulating reactions. The analysis of existing models of business renewal is conducted, their advantages and disadvantages are revealed. The author's model of building the information infrastructure of the enterprise within the framework of innovative business renewal is developed, which allows companies to develop together with the market. It is based on the integrated use of both previous versions of enterprise development (evolutionary update) and cardinal updates based on the realities of the modern market (revolutionary renovation), which will provide broad opportunities for the development of the enterprise, a high level of competitiveness.

KEYWORDS: innovative enterprise updates, the principles of innovation updates, information infrastructure, a revolutionary update, an evolutionary update.

JEL Classification: L86, O31, O32, O33 **Received: 05.06.2018 / Published: 30.06.2018**

© Author(s) / Publication: CREATIVE ECONOMY Publishers
For correspondence: Krymov S.M. (SKrymov@yandex.ru)

CITATION:

Krymov S.M., Kolgan M.V. (2018) Metodologiya innovatsionnyh obnovleniy predpriyatiy na osnove informatsionnyh tekhnologiy [Methodology of innovative enterprise updates based on information technology]. Kreativnaya ekonomika. 12. (6). – 787-804. doi: 10.18334/ce.12.6.39183

в настоящее время в высокой степени актуальными. Это обусловлено, прежде всего, тем, что обеспечение их конкурентными преимуществами, активизации систем фронтирования в условиях быстро меняющейся бизнес-среды и агрессивной политики контрагентов рынка приобретают решающее значение [1] *(Bereznoy, 2014)*. Именно использование инновационных обновлений бизнеса как механизма развития предприятия становится важным ресурсом по элиминации давления со стороны конкурентной рыночной среды.

В работе концентрируется внимание на том, что процесс становления и развития бизнеса основан не только на использовании инноваций и инновационных технологий для организации коммерческих отношений, но и на перманентном совершенствовании или обновлении торговых технологий и соответствующей им технической основы.

Инновационные обновления как инструмент поддержки соответствия бизнеса современным реалиям

Рассмотрим словосочетание «инновационные обновления» как наиболее отвечающее сути исследуемого явления. Основой данного словосочетания являются два базовых понятия – «инновация» и «обновление». Лишь при ясной интерпретации термина «инновация» можно более точно раскрыть содержание дефиниции «инновационные обновления».

Под инновациями понимается конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта на фундаментальном уровне, который используется для дальнейшей реализации в практической деятельности, а также это результат внедрения инновационных разработок на рынке, то есть изобретение, доведенное до стадии коммерческого использования – продукта или товара, когда оно начинает давать экономический эффект [2] *(Rodionova, Efimenko, 2015)*.

Согласно академическому определению российских ученых Э. А.Уткина, Н. И. Морозова, Г. И. Морозова, инновации– это процесс реализации новой идеи в любой сфере жизнедеятельности человека, способствующей удовлетворению сущест-

ОБ АВТОРАХ

Крымов Сергей Михайлович, доктор экономических наук, профессор, профессор высшей школы основ экономики и менеджмента (SKrymov@yandex.ru)

Кольган Мария Владимировна, кандидат экономических наук, доцент кафедры маркетинга и инженерной экономики (kolgan.m@yandex.ru)

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Крымов С.М., Кольган М.В. Методология инновационных обновлений предприятий на основе информационных технологий // Креативная экономика. – 2018. – Том 12. – № 6. – С. 787-804. doi: 10.18334/ce.12.6.39183

вующей потребности на рынке и приносящий экономический эффект [3] *(Maksimov, 2013)*. Таким образом, главная цель инноваций – превращение существующих элементов в новые практические средства, придающие новые очертания экономике данного бизнеса.

Экономика, философия, психология и другие науки изучают термин «обновление». Важность категории «обновление» не требует доказательства. Само понятие «обновление» охватывает все стороны человеческой жизни: биологическую и социокультурную, внешние и внутренние процессы.

В свое время над вопросами обновления, трансформацией бизнеса с применением семи новых правил ведения дел работал Майкл Хаммер. Он уделял повышенное внимание реинжинирингу бизнес-процессов как основному средству обновления. Так, обновление бизнес-процесса, по его мнению, заключается в достижении значительного улучшения технологических процессов для удовлетворения запросов современного потребителя в отношении качества, скорости и частоты внедрения нововведений, индивидуализации и обслуживания [4] *(Hammer, Chhampy, 2001)*.

В своей книге Серджио Зиман определяет основополагающую характеристику успешного бизнеса в способности своевременного обновления, под которым понимается необходимое условие дальнейшего развития компании, если она заинтересована в росте рыночной стоимости и доли на рынке [5] *(Ziman, 2006)*.

Таким образом, суть инновационных обновлений заключается в следующем. Компания может выпускать новые продукты, менять топ-менеджмент, вносить изменения в стратегию рекламных компаний и осуществлять многие другие стратегические изменения, от которых бизнес компании не претерпит изменений. Однако существуют такие условия, при которых способ организации внутреннего и внешнего ведения дел вынужден трансформироваться.

Мнения большинства исследователей сходятся в аспекте зависимости процессов развития предприятия от выбранной модели ведения бизнеса, поскольку успешную коммерциализацию инноваций и рост бизнеса обеспечивают два взаимосвязанных процесса: технологические инновации и инновационные обновления бизнеса.

Вызывает споры роль инноваций в трансформации бизнеса, его развитии в связи с непосредственным использованием достижений науки, научно-техническим прогрессом, дескрипция приоритетных элементов, которые являются наиболее важными для инновационного обновления. Также до недавнего времени при оценке инноваций решающее значение играла новизна научно-технических достижений, определяющая характер реализуемых новшеств. Однако сегодня при выборе средств обновления бизнеса фундаментальность научно-технических достижений сохраняется как данность, а средства, позволяющие решать не традиционные экономические, производственные, коммерческие и социальные задачи, а организационно-инфраструктурные проблемы, становятся более востребованными для предприятий.

Инновационное обновление бизнеса предполагает, прежде всего, приверженность компании к использованию: а) набора преимуществ, технологий, компетенций; б) имеющихся ресурсов; в) возможностей инфраструктуры. Перечисленные факторы являются фундаментальными и предопределяют развитие бизнеса эволюционным путем. При всем разнообразии деятельности торговых предприятий, для процессов обновления данной сферы характерны три важнейшие общие черты.

1. Фундаментальная неопределенность в том, какие результаты и когда будут получены. Это выражается в том, что для выхода на рынок с инновационным товаром или совершения каких–либо новаторских шагов в любой сфере деятельности, влекущих за собой технологический прорыв, предприятия должны идти на риск. Так, например, малый бизнес идет на использование радикальных инноваций в своей деятельности значительно чаще, чем крупный, однако наибольший удельный вес научных исследований принадлежит последнему.

2. Необходимость обеспечения высокой скорости инновационных процессов. Формируется тенденция к тяготению бизнеса использовать «гибкие возможности», позволяющие оперативно реагировать на варьирование элементов внешней среды. Постепенно торговые компании превращаются в адаптивные структуры, способные поддерживать скачки гиперконкуренции с помощью инновационных обновлений.

3. Проблемы преодоления инерционности и сопротивления новому в компании, в среде ее партнеров и клиентов, в обществе в целом. Процессы изменений, как правило, приходится осуществлять в неблагоприятных условиях сопротивления новому, вызываемых инерционностью людей и организаций, от которых зависит скорость инновационных процессов и судьба осуществляемых инноваций [6] *(Krymov, Kolgan, 2017)*. Такая инерция может быть вызвана склонностью людей и организаций опираться на имеющийся опыт, действовать по привычке, экономить силы, ориентируясь на ранее апробированные подходы и избегая рисков использования новых путей решения возникающих проблем.

Можно выделить два направления инновационных обновлений бизнеса, возможных для использования при необходимости.

Принципы инновационных обновлений предприятий торговли

Оптимальное или органичное развитие бизнеса связано с эволюционным способом обновления. Данный процесс складывается на основе постоянных обновлений и улучшения прежней организационной и технико-технологической оснащенности предприятия на базе существующей корпоративной структуры и ресурсов. Придерживаясь данной эволюционной концепции, у любой организации есть возможность бесконечно растягивать свой жизненный цикл, постоянно внося организационные изменения, совершенствовать управление, заново проделывая свой путь. Данный способ исследован Л. Грейнером, который видел в перспективе роста периода развития или

возвращения на предшествующую фазу жизненного цикла, возможность эффективного развития организации, не допуская стадии спада [8] *(*Grainer L. *, 1998).*

Однако при такой схеме обновления может упускаться роль экономических и социальных условий, влияющих на развитие бизнеса, поскольку будет отсутствовать стимул для инновационного рывка при продвижении в жизненном цикле.

Второй способ обновления бизнеса связан с несколько парадоксальным явлением, которое происходит при увеличении организации, системы. Так, реорганизация, поглощение более мелких компаний, предопределяет экзогенный путь обновлений, который связан с риском неопределенности, а значит, сложностью определения границ устойчивости предприятия на рынке. Сегодня в рыночной борьбе гибнет множество наиболее слабых и наименее организованных предприятий и опыт по приобретению таких компаний не получает положительного подтверждения. Поэтому компании, решившие увеличить синергетический эффект от слияния и поглощения, получают взамен сумму неустойчивых свойств каждого из приобретенных элемента. Это связано с тем, что для объединения хозяйственно независимых единиц в единую систему предполагается слияние их корпоративной культуры, а она является носителем бренда компании. Поэтому утрачивая такое важное свойство, как имидж одного из элементов, эффект синергии от организованного целого теряется. Очень редко случаются ситуации, когда противоположности могут уравновесить и сбалансировать друг друга для создания условий качественного обновления.

В первом случае цель организации – создать систему нового предприятия или какого-либо нового подразделения на действующем предприятии, во втором – обновление связано с улучшением действующей системы, то есть с инновационным обновлением, либо всего предприятия, либо одного или нескольких его подразделений. Результаты обобщения существующих особенностей альтернативных путей обновления бизнеса представлены в *таблице 1.*

Данные обстоятельства повышают интерес к проблемам поиска оптимального решения обновления бизнеса. Актуальность обновления в условиях перенасыщения мира торговли, стандартизацией сетевых структур, а также агрессивной экспансии транснациональных корпораций в российские регионы имеет фундаментальное значение. Поэтому необходимым условием для дальнейшего развития коммерческой деятельности предприятия, которое заинтересованно в росте рыночной стоимости и доли на рынке, являются обновления.

Следует учесть, что обновление любой организации должно основываться на продуманной инновационной политике компании. Главной задачей инновационной политики должны стать переосмысление и проектирование деятельности предприятия таким образом, чтобы осуществлялось эффективное использование имеющихся ресурсов с постоянным мониторингом внешних обстоятельств. Данная стратегия возможна при использовании концепции обновления как инновационного пути разви-

Таблица 1

Сравнительная характеристика альтернативных путей обновления бизнеса

Революционное обновление	Эволюционное обновление
Принцип осуществления	
субъектом обновления выступают новые компании, образовавшиеся на основе реорганизации; координатор деятельности и владелец образовавшейся структуры, могут быть неизвестны; неопределенность в дальнейшем развитии ситуации; отсутствие соответствия профессиональных знаний и опыта обновленному субъекту; неочевидность результатов в современных экономических условиях вследствие многофакторного проявления проблем предприятий; необеспеченность единства предприятия как имущественного комплекса; ориентация на преодоление инерционности и сопротивления новому в компании, в среде ее партнеров и клиентов, в обществе в целом [7] (Tashmen, O'Reylli III Ch., 2014)	субъектом обновления выступают существующие компании; сохранение ответственных лиц и корпоративной собственности; потенциал работника известен, сложность и результативность труда конкретного сотрудника и его соответствие занимаемому месту; причины успешного функционирования известны; ориентация на укрепление отношений в компании, в среде ее партнеров и клиентов, в обществе в целом
Концентрация внимания, предназначение, корпоративная культура	
Формирование ценностей новой корпоративной культуры, бренда, имени, взгляд вовне организации, поиск новых возможностей в конкурентной борьбе создают дополнительные затратные области	Работа по оптимизации сложившегося бренда, с целью использования существующей его ценности
Отношение к потребителю	
Обновление дифференциации товарных предложений фирмы для разных групп клиентов с целью формирования новых отношений с ними	Отношения с существующими клиентами строятся с учетом выявленной ранее взаимосвязи между характеристиками основных клиентов, потребителей продукции и затратами фирмы
Компетенции	
Формирование новых компетенций, необходимость развития сферы деятельности предприятия, средств и форм его деятельности, системы взаимоотношений внутри предприятия, а также позиции предприятия в окружающей среде	Использование существующих компетенций, имеющихся знаний, ресурсов, специалистов и процессов, на постепенном улучшении которых осуществляется обновление

Источник: составлено авторами

тия предприятия, в рамках процесса непрерывного улучшения организационной и технико-технологической базы предприятия.

Суть обновления бизнеса в постоянном улучшении [9] *(Andreev, 2009)*. Причем то, что актуально сейчас, может быть не нужным через какое-то время. Поэтому предприятие должно уметь быстро подстраиваться под изменения, совершенствовать взаимодействия процессов, отсеивать ненужные, добавлять новые, создавая новую, улучшенную и актуальную версию функционирования бизнеса.

По нашему мнению, для инновационного обновления предприятиям следует совмещать принципы как осуществления поддерживающих инноваций, так и революционных в зависимости от движений конкурентной среды. Нами предлагается использование концепции инновационного обновления с использованием информационной инфраструктуры, при которой формируются и могут применяться несколько разных вариантов реакции бизнеса на движущие факторы. При применении данной концепции появляется реальная возможность противостоять угрозам внешней среды и возможность удержания конкурентных позиций на рынке.

Информационные технологии станут связующим элементом инфраструктуры процессов бизнеса, который документирует базовые линии (одновременный срез реакций всех элементов в конкретный момент) компонента, или модуля, а также хранит все редакции, или изменения для этого компонента в базе данных для дальнейшего обновления. Возможности процесса инновационного обновления заключаются в воспроизведении точного состояния компонента в любой момент времени. Таким образом, логичным будит создание дееспособной организации на основе синтеза составных элементов представленных моделей обновления, а также использования информационных технологий.

Принцип действия механизма обновления основан на том, что изменения внешних или внутренних факторов, данные о работе и взаимодействиях процессов бизнеса порождают новую копию решения проблемы, которая актуальна и является более совершенной на текущий момент. Это решение не видно до тех пор, пока не проведен анализ эффективности функционирования бизнеса. При этом даже после фиксации первоначального обновления устаревшее решение (предыдущая версия реализации торгово-технологических процессов) сохраняется для корректной работы, возможности сопоставления с прошлым трендом развития, использования базы рациональных способов управленческих решений. Данный механизм инновационных обновлений позволяет вести историю функционирования бизнеса и его реакций. Он представлен на *рисунке 1*.

Значимой проблемой для формирования инновационного механизма обновления предприятий торговли является некорректность и инертность информационной поддержки, вызывающая сбой в работах, неточность при передаче информации о состоянии внешней и внутренней среды, замедляя тем самым как прямое, так и обратное управляющее воздействие.

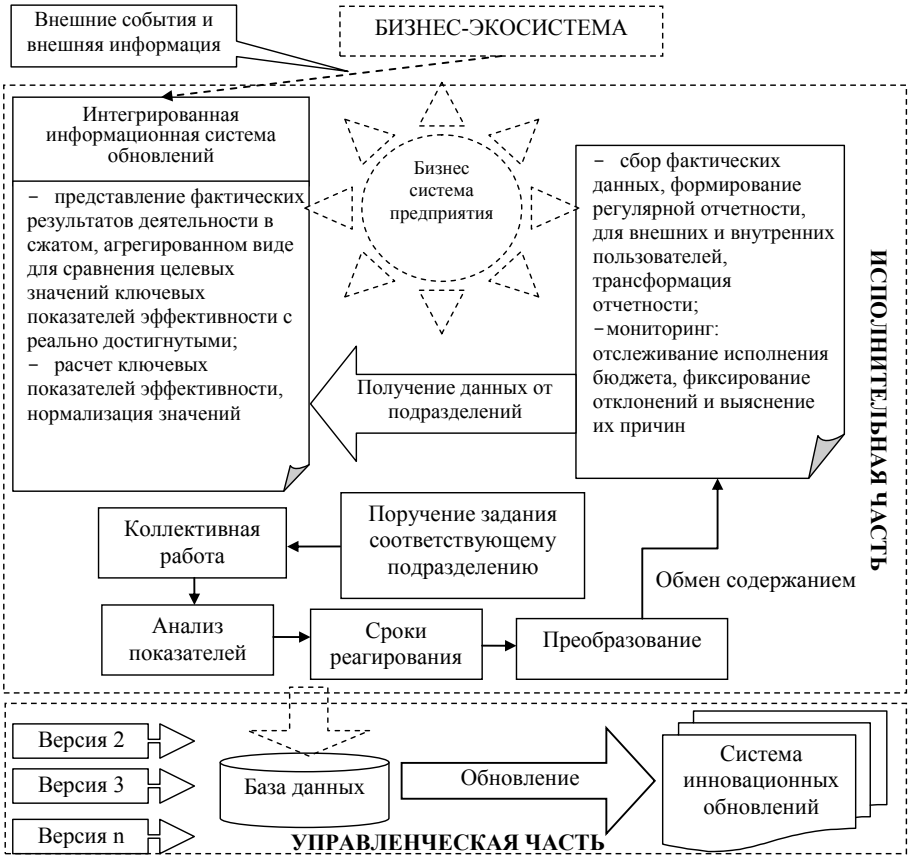


Рисунок 1. Механизм инновационного обновления предприятий на основе информационных технологий посредством аккумулирования реакций
Источник: составлено авторами

Для решения проблем, связанных с выработкой воздействий для инновационного обновления предприятия, анализа ситуаций и создания алгоритмов действий с учетом внутренних и внешних факторов влияния, по мнению авторов, необходимо формирование адекватной информационной инфраструктуры, выраженной в информационной системе.

Следует разобраться, что понимается под внутренней и внешней составляющей информационной инфраструктуры. Реализаторами и потребителями любого обновления внутри предприятия являются сотрудники организации, поэтому успех инновационных обновлений здесь зависит от того, примут ли владельцы бизнес-процессов (менеджеры и рядовые сотрудники компании) предлагаемые нововведения или нет.

Для того, чтобы начинать какие-либо обновления, необходимо оценить способность предпринимательской организации продуцировать и использовать инновации, чутко реагировать на изменения окружающей среды, на потребности и запросы потребителей. При этом обратить внимание нужно на следующие условия:

- насколько каждый сотрудник компании понимает направление развития бизнеса для наиболее слаженного, единого стратегического движения;
- повышение ответственности сотрудников за счет предельной лояльности, является гарантом качества бизнес-процессов;
- привлечение целевых сегментов потребителей возможно за счет родственных и других точек контакта сотрудников;
- минимизация конфликтных ситуаций в корпоративной среде между различными подразделениями;
- обеспечение наивысшего сплочения сотрудников для формирования единой конкурентной команды.

В числе внешних факторов важное значение имеют тенденции горизонтальной интеграции, внедрение различных апробированных технологий обслуживания клиентов, повышение общего уровня организации и управления процессами движения товаров, создание информационно-коммуникационной инфраструктуры и единого информационного пространства (*рис. 2*).

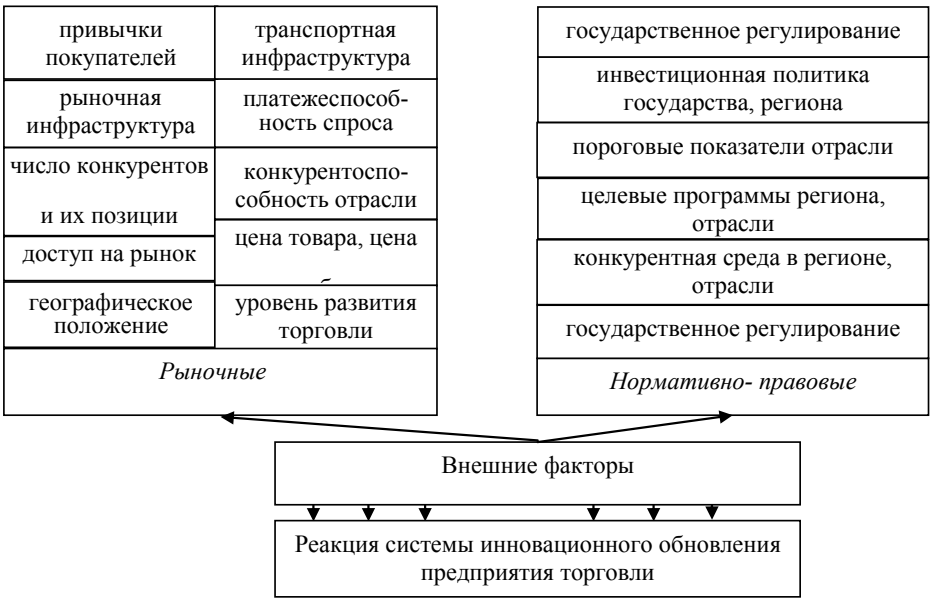


Рисунок. 2. Внешние факторы бизнес-экосистемы, влияющие на инновационное обновление предприятий торговли
Источник: составлено авторами

В условиях жесткой конкуренции и постоянного подстраивания под корректирующие факторы предприятия торговли, как и сама отрасль, трансформируются, находят инструменты для взаимодействия в информационном пространстве и экономике, что выводит бизнес на новую ступень инновационного развития.

Среди отличительных особенностей современного этапа развития торговли можно выделить:

1) отсутствие географических, временных ограничений, что открывает новые рынки сбыта для реализации товаров и услуг;

2) снижение уровня издержек обращения за счет внедрения новых технологий во все сферы деятельности компании: начиная от закупок и заканчивая дистрибуцией готовой продукции и постпродажным обслуживанием;

3) смена формата конкуренции, отслеживается тенденция того, что больших игроков будет все меньше, а маленьких будет гораздо больше – но только в формате «одни из многих» на маркетплейсе (площадка собирающая, систематизирующая информацию о товарах и услугах разных компаний, зарегистрированных в системе и предоставляющая такую информацию по запросу покупателя в структурированном виде, пригодном для сравнения, выбора и осуществления покупки выбранного товара);

4) смена потребительских предпочтений.

Концептуальные основы модели построения информационной инфраструктуры предприятия при обновлении бизнеса

В условиях становления информационного общества максимальные конкурентные преимущества получает и закрепляет за собой то предприятие, которое наиболее эффективно справляется с проблемами обновления процессов товародвижения, в частности, обеспечивающих процессов обработки информации и документационного обеспечения, используя современные информационно-коммуникационные технологии.

Развитие новых технологий обусловило кардинальные изменения в методах конкурентной борьбы и мировоззрении рыночных субъектов, предоставило компаниям множество возможностей по поиску и реализации на практике новых способов повышения конкурентоспособности.

Прежние технологии и инструменты работы с документированной информацией требуют совершенствования и проработки вопросов, связанных с оптимизацией существующих бизнес-процессов, а также с внедрением современных инструментов. Кроме этого важным вопросом для современного предприятия является формирование его информационной инфраструктуры, соответствующей бизнес-процессам предприятия, выбор и адаптация соответствующего программного и аппаратного обеспечения, образующих общее информационное поле.

В основе успешного развития и расширения практического применения инновационных обновлений лежит целостный взгляд на ведение бизнеса компанией, который

возможен через построение модели информационной инфраструктуры предприятия. Для описания такой модели рассмотрим информационное пространство предприятия, его подсистемы и концептуальные основы, к которым относятся не только программное обеспечение и программно-аппаратные комплексы, но и организационные структуры, системы управления и принципы реализации.

Ключевыми моментами, обосновавшими необходимость разработки модели обновления бизнеса на основе построения интегрированной информационной инфраструктуры компаний, являются следующие характерные для торговли тенденции:

- наличие разрозненных систем электронного документооборота, данные хранятся и используются в виде отдельных наборов, зачастую не связанных с существующими информационными системами на предприятиях, не имеющих единой семантики и структуры, что создает проблемы в эксплуатации (почтовой системой, службой каталогов ActiveDirectory и др.);

- сложность и негибкость администрирования системы электронного документооборота [10] *(Kolgan, 2013)*;
- технические и экономические сложности масштабирования системы на структурные подразделения компании [11] *(Vedernikov, 2015)*;
- отсутствие механизма интеграции с программными продуктами Microsoft;
- несоответствие у существующих технологий количественных оценок нефинансовых критериев оценки эффективности менеджмента (покупательская удовлетворенность, интеллектуальный капитал и др.) [12] *(Krymov, Kolgan, 2018)*.

Опираясь на законы композиции между частями одного целого, нами выделены подсистемы, которые упорядочивают процесс инновационного обновления и подлежат отдельному рассмотрению. На *рисунке 3* представлены концептуальные основы модели построения информационной инфраструктуры предприятия в рамках инновационного обновления бизнеса.

Авторская модель состоит из двух сопряженных блоков.

Первый блок модели иллюстрирует обновление бизнеса, на основе адаптации к характерным для современной экономики изменениям путем выработки или подбора необходимого решения. В данном блоке к объектам обновления, которые используют компании, можно отнести:

1) технологию (реализации, производства);
2) свойство продуктов (совершенствование функций и характеристик);
3) дизайн продукции;
4) идентификаторы бренда (торговая марка, название, упаковка, элементы бренда);
5) бизнес-модель (модель создания ценности для целевых потребителей).

Основные этапы и методы исследований бизнес обновлений являются традиционными и описаны, в частности, в работах Франкенбергера [14] *(Frankenberger, Weiblen, Csik, Gassmann, 2013)*, Г. Чесбро [13] *(Chesbro, 2007)*. Необходимо отметить, что в академической литературе присутствуют и другие подходы к определению стадий обнов-

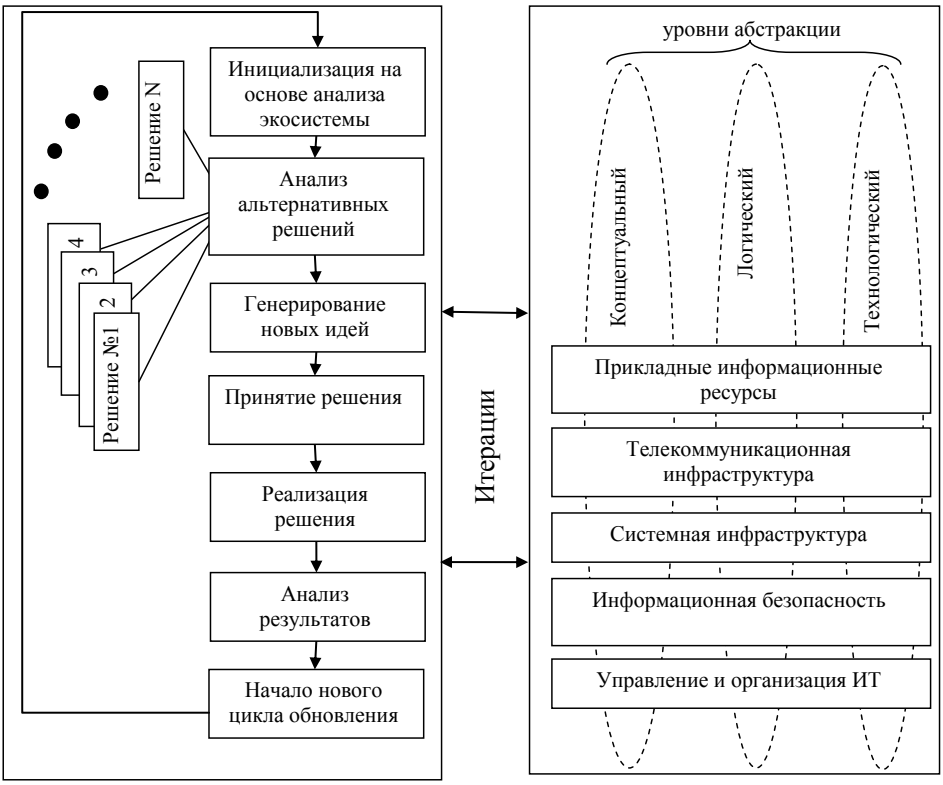


Рисунок 3. Модель построения информационной инфраструктуры предприятия в рамках инновационного обновления бизнеса
Источник: составлено авторами

лений. Некоторые исследователи опираются на первое поколение линейных моделей инновационных процессов, которые предварялись фундаментальными и прикладными научными исследованиями или маркетинговым анализом [15–19] *(Demil, Lecocq, 2010; Dutta, Lanvin, Wunsch-Vincent (Eds.), 2014; Amit R., Zott C., 0; Chesbrough, 2010; Cooper R.G., Edgett R.G., Kleinschmidt, 2001).*

Модель, предложенная авторами, является упрощенной, однако достаточной для описания основных связей между реализацией обновления и информационной инфраструктурой бизнеса. Модель может быть использована для выбора направления обновления и детализации необходимого информационного сопровождения.

Во втором блоке модели представлены предметные области информационной инфраструктуры, для которых выделены три уровня абстракции, условно названные концептуальный, логический и технологический.

Самым абстрактным уровнем в информационной инфраструктуре компании является концептуальный. Он описывает разнообразные элементы архитектур информационных технологий, в специфических терминах, используемых в данной компании как сотрудниками ИТ-служб, так и конечными пользователей информационной системы в том числе.

Этот уровень отвечает на вопрос о том, как организована и работает информационная технология с целью успешной реализации своих задач в условиях, которые накладывают требования бизнеса. Данный уровень описывает, каким образом требования, накладываемые на информационную технологию, могут быть удовлетворены. Концептуальный уровень является связующим уровнем, который позволяет описать функциональные требования пользователей для построения бизнес-моделей.

Логический уровень показывает основные функциональные компоненты и их взаимосвязи между собой на уровне обмена информационными потоками. Логический уровень определяет классы прикладных систем, технологий и данных, которые удовлетворяют требованиям и ограничениям, налагаемым концептуальным уровнем. Логический уровень описывает решения в виде набора сервисов и компонентов в независимой от конкретной технологии форме.

Набор процедур, обеспечивающих получение достоверного эмпирического материала, описывает технологический уровень. Это некая система, включающая принципы, стандарты, правила, компоненты и модели по организации и проведению отбора технологических решений.

Описанная детализация необходимого информационного сопровождения для инновационного обновления бизнеса реализует комплексный подход к формированию представления об архитектуре построения информационных технологий в целом и отдельных компонентов в частности.

Заключение

1. Определена роль инновационных обновлений в современном становлении информационной экономики с присущей ей гиперконкуренцией, обоснована авторская трактовка понятия «инновационное обновление» с учетом использования информационных средств обновлений.

2. Выявлены отличия альтернативных путей обновления бизнеса по ключевым признакам: принцип осуществления, концентрация внимания, предназначение, корпоративная культура, отношение к потребителю, компетенции.

3. Обоснована необходимость создания отдельного направления для инновационного обновления предприятий, которое совмещает принципы осуществления как поддерживающих инноваций, так и революционных в зависимости от движений конкурентной среды на основе механизма инновационного обновления с использованием информационных технологий по средствам аккумулирования реакций.

4. Проведен анализ существующих моделей обновления бизнеса, выявлены их преимущества и недостатки, предложена авторская модель построения информационной

инфраструктуры предприятия в рамках инновационного обновления бизнеса, позволяющая компаниям развиваться вместе с рынком.

Сложность и динамичность осуществления коммерческой деятельности в современных условиях предопределяет поведение фирм не к погоне за немедленным получением прибыли, а к формированию долгосрочных устойчивых преимуществ перед конкурентами. Предлагаемые в статье мероприятия могут помочь создать задел на будущее предприятиям, решившимся на инновационное обновление, позволят обрести «иммунитет» против превратностей рынка на основе методологии перманентного обновления.

Теоретическая значимость полученных научно-методических результатов заключается в разработке способов реализации инновационных обновлений предприятий торговли на основе использования информационных технологий. Теоретическую основу исследования составляют фундаментальные труды российских и зарубежных ученых, специалистов в области обновления и трансформации бизнеса, его адаптации к изменяющейся бизнес-среде, в области инноваций и инновационной деятельности, а также специалистов в области информационно-технологического обеспечения деятельности компании.

Практическая значимость полученных научно-методических результатов в том, что они могут быть использованы в деятельности предприятий торговли при реализации проектов по обновлению, в целях усиления своих конкурентных позиций.

Научно-методическая ценность исследования заключается в разработке модели построения информационной инфраструктуры предприятия в рамках инновационного обновления бизнеса, включающей как объект, механизм и этапы обновлений, предметные области информационной инфраструктуры и условные уровни абстракции.

Направления дальнейших исследований связываются с продолжением анализа общеметодологических проблем инновационных обновлений, совершенствованием модели построения информационной инфраструктуры предприятия в рамках обновления бизнеса.

ИСТОЧНИКИ:

1. Березной А.В. Инновационные бизнес-модели в конкурентной стратегии крупных корпораций // Вопросы экономики, 2014. – № 9.
2. Родионова А.А.Ефименко В.В. Инновационная деятельность предприятия, как один из основных факторов конкурентоспособности // Инновации, 2015. – № 12(206).
3. Максимов Н.Н. // Молодой ученый, 2013. – № 10. – url: https://moluch.ru/archive/57/7772.
4. Hammer M., Chhampy J. Reengineering the Corporation: A manifesto for BisinessRevoluthion. – N.Y.: Harper Bisiness, 2001.
5. Зиман С. Креветки или успех: бессмысленные инновации или осмысленное обновление? – М.: Эксмо, 2006.

6. Крымов С.М., Кольган М.В. Анализ приоритетных функциональных составляющих инновационного потенциала предприятий // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки, 2017. – № 6. – doi: 10.18721/JE.10617.
7. Ташмен М., О'Рэйлли III Ч. Победить с помощью инноваций: Практическое руководство по управлению организационными изменениями и обновлениями. – М.: Альпина Паблишер, 2014.
8. Grainer L. Evolution and Revolution as Organizations Grow // Harvard Business Review. – 1998.
9. Андреев А.Л. Использование открытых бизнес-моделей в управлении инновационной деятельностью предпринимательских структур // Экономика и управление, 2009. – № 12.
10. Кольган М.В. Совершенствование системы информационной поддержки производственной деятельности предприятия ОАО «Роствертол» // Организатор производства, 2013. – № 1(56)..
11. Ведерников М.Е. Трансформация бизнес-процессов и бизнес-моделей под влиянием новых ИТ решений // Социосфера, 2015. – № 53.
12. Крымов С.М., Кольган М.В. Специфика использования инновационных технологий в процессе товародвижения на основе информатизации // Российское предпринимательство. – 2018. – № 1. – doi: 10.18334/rp.19.1.38762.
13. Чесбро Г. Открытые инновации. Создание прибыльных технологий. – М.: Поколение, 2007.
14. Frankenberger K., Weiblen T., Csik M., Gassmann O. The 4I-framework of business model innovation: a structured view on process phases and challenges // International Journal of Product Development, 2013. – № 3/4.
15. Demil B., Lecocq X. Business Model evolution: in search of dynamic consistency // Long Range Planning, 2010. – № 2–3.
16. Dutta S., Lanvin B., Wunsch-Vincent S. (Eds.) The Human Factor in Innovation. The Global Innovation Index. [Электронный ресурс]. URL: https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-2014-v5.pdf.
17. Amit R., Zott C. Creating Value through Business Model Innovation. Sloanreview.mit. [Электронный ресурс]. URL: http://sloanreview.mit.edu/article/creating-value-through-businessmodel-innovation.
18. Chesbrough H. Business Model innovation: opportunities and barriers // Long Range Planning, 2010. – № 43.
19. Cooper R.G., Edgett R.G., Kleinschmidt E.J. Portfolio Management for New Products. – NewYork: BasicBooks, 2001.

REFERENCES:

Amit R., Zott C. Creating Value through Business Model InnovationSloanreview. mit. Retrieved from http://sloanreview.mit.edu/article/creating-value-through-businessmodel-innovation

Andreev A.L. (2009). Ispolzovanie otkrytyh biznes-modeley v upravlenii innovatsionnoy deyatelnostyu predprinimatelskikh struktur [The use of open business models in the management of innovative activities of entrepreneurial structures]. Economics and management. (12). (in Russian).

Bereznoy A.V. (2014). Innovatsionnye biznes-modeli v konkurentnoy strategii krupnyh korporatsiy [Innovative business models in the competitive strategy of large corporations]. Voprosy Ekonomiki. (9). (in Russian).

Chesbro G. (2007). Otkrytye innovatsii. Sozdanie pribylnyh tekhnologiy [Open innovation. Creating profitable technologies] M.: Pokolenie. (in Russian).

Chesbrough H. (2010). Business Model innovation: opportunities and barriers Long Range Planning. (43).

Cooper R.G., Edgett R.G., Kleinschmidt E.J. (2001). Portfolio Management for New Products NewYork: BasicBooks.

Demil B., Lecocq X. (2010). Business Model evolution: in search of dynamic consistency Long Range Planning.43 (2-3).

Dutta S., Lanvin B., Wunsch-Vincent S. (Eds.) The Human Factor in InnovationThe Global Innovation Index. Retrieved from https://www. globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-2014-v5.pdf

Frankenberger K., Weiblen T., Csik M., Gassmann O. (2013). The 4I-framework of business model innovation: a structured view on process phases and challenges International Journal of Product Development. 18(3/4).

Grainer L. (1998). Evolution and Revolution as Organizations Grow Harvard Business Review.

Hammer M., Chhampy J. (2001). Reengineering the Corporation: A manifesto for BisinessRevoluthion N.Y.: Harper Bisiness.

Kolgan M.V. (2013). Sovershenstvovanie sistemy informatsionnoy podderzhki proizvodstvennoy deyatelnosti predpriyatiya OAO «Rostvertol» [Improving the information system support of production activities of the enterprise "rostvertol"]. Organizer of Production. (1(56)). (in Russian).

Krymov S.M., Kolgan M.V. (2017). Analiz prioritetnyh funktsionalnyh sostavlyayuschikh innovatsionnogo potentsiala predpriyatiy [Analysis of priority of the functional components of the innovation potential of enterprises]. St. Petersburg Polytechnic University Journal of Engineering Science and Technology. 10(6). (in Russian). doi: 10.18721/JE.10617.

Krymov S.M., Kolgan M.V. (2018). Spetsifika ispolzovaniya innovatsionnyh tekhnologiy v protsesse tovarodvizheniya na osnove informatizatsii [Specifics of using innovative technologies in commodity circulation process based on informatization]. Russian Journal of Entrepreneurship. 19 (1). (in Russian). doi: 10.18334/rp.19.1.38762.

Maksimov N.N. (2013). Teoreticheskie osnovy innovatsionnoy deyatelnosti [Theoretical bases of innovative activity]. The young scientist. (10). (in Russian).

Rodionova A.A.Efimenko V.V. (2015). Innovatsionnaya deyatelnost predpriyatiya, kak odin iz osnovnyh faktorov konkurentosposobnosti [Innovation activity, as one of the main factors of competitiveness].Innovations. (12(206)). (in Russian).

Tashmen M., O'Reylli III Ch. (2014). Pobedit s pomoschyu innovatsiy: prakticheskoe rukovodstvo po upravleniyu organizatsionnymi izmeneniyami i obnovleniyami [Win with Innovation: a practical guide to managing organizational changes and updates] M.: Alpina Pablisher. (in Russian).

Vedernikov M.E. (2015). Transformatsiya biznes-protsessov i biznes-modeley pod vliyaniem novyh IT resheniy[Transformation of business processes and business models under the influence of new IT solutions].Sotsiosfera. (53). (in Russian).

Ziman S. (2006). Krevetki ili uspekh: bessmyslennye innovatsii ili osmyslennoe obnovlenie? [Shrimp or success: meaningless innovation or meaningful renewal?] M.: Eksmo. (in Russian).