

References

- 1 Eshuis J., Klijn E.-H., Braun E. Place marketing and citizen participation: branding as strategy to address the emotional dimension of policy making? // International Review of Administrative Sciences. 2017. Vol. 80. Iss. 1. Pp. 151-171.
- 2 Kavartzis M. From City Marketing to City Branding: Towards a Theoretical Framework for Developing City Brands // Journal of Place Branding. 2014. Vol. 1, No 1, P. 58-73.
3. Pankrukhin A. P. Chtoby privilech' investorov i turistov, region dolzhen nraivit'sya zhitelyam. /Interv'yu 31 maya 2011. Available at: <http://www.tour-daily.ru/interview/2011/05/31>
4. Ogilvi D. Ogilvi o reklame. M.: Mann, Ivanov i Ferber; Eksmo, 2013. 240 s.
5. Hanna S., Rowley J. A Practitioner-Led Strategic Place Brand Management Model // Journal of Marketing Management. 2013.
6. Kotler F., Asplund K., Reyn I., Khayder D. Marketing mest. Privlechenie investitsiy, predpriyatiy, zhitel'ev i turistov v goroda, kommuny, regiony i strany Evropy. SPb.: Stokgol'mskaya shkola ekonomiki v Sankt-Peterburge, 2005. 382 s.
7. Pikuleva O. K voprosu o marketinge i brendinge territoriy // Teleskop. 2012. №6(96). S. 33–37.
8. Vazhenina I.S. O sushchnosti brenda territorii // Ekonomika regiona. 2011. № 3. S. 18-23
9. Anholt S. Competitive Identity: The New Brand Management for Nations, Cities and Regions / S. Anholt. 1-st edition. Palgrave Macmillan, 2007. 160 p.
10. Rainisto S.K. Success factors of place marketing: A study of place marketing practices in Northern Europe and the United States, Doctoral Dissertation / Helsinki University of Technology, Institute of Strategy and International Business. Available at: <http://lib.tkk.fi/Diss/2003/isbn9512266849/isbn9512266849.pdf>

© Ostashko O. Yu., 2023

УДК 657

СТРУКТУРА БИЗНЕС-МОДЕЛИ ПРИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Н.В. Потапова

Брестский государственный технический университет
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267.

Статья посвящена рассмотрению особенностей структуры бизнес-модели для описания цифровой трансформации производства как результата инновационного процесса.

Ключевые слова: бизнес-модель, цифровая трансформация, бизнес-анализ.

BUSINESS MODEL STRUCTURE FOR DIGITAL TRANSFORMATION OF PRODUCTION

N.V. Potapova

Brest State Technical University
Republic of Belarus, Brest, st. Moskovskaya, 267.

The article is devoted to the consideration of the features of the business model structure to describe the digital transformation of production as a result of the innovation process.

Keywords: business model, digital transformation, business analysis

Цифровизация влияет на промышленность путем внедрения новых технологий, которые могут повысить эффективность и производительность производственных процессов и операций. Быстрые темпы развития цифровых инноваций подтверждают необходимость переосмысления того, как предприятия организуют и ведут бизнес. Особенно актуальным является рассмотрение вопросов, описывающих, как аспекты цифровизации производства согласуются с процессами инновационной бизнес-модели.

Новые цифровые технологии, такие как интернет вещей (IoT), облачные вычисления, большие данные и аналитика, считаются основными технологическими факторами, способствующими четвертой промышленной трансформации, получившей название «Индустрия 4.0», ведущие к цифровизации современной промышленной сферы, то есть к более интегрированной цепочке создания стоимости. Технология требует механизма применения, то есть того, как предлагать, создавать и использовать заложенную в технологии ценность для создания инноваций. Таким образом, внедрение цифровых технологий в производство представляет собой проблему, которая предполагает структурное переосмысление того, как предприятия ведут бизнес, то есть поиск надлежащего применения этой технологии.

Учитывая вышеизложенное, при изучении бизнес-модели цифровой трансформации производства, необходимо использовать стратегический подход, когда используется концепция бизнес-модели, как описательной структуры, отражающей создание и реализацию добавленной стоимости [1]. Среди существующих структур бизнес-моделей, интегрированная бизнес-модель дает наиболее полную картину основных структурных компонентов, отражающих стратегию, клиентов и рынок, а также аспекты создания стоимости.

Трансформация бизнес-модели промышленного предприятия, обусловленная цифровизацией, может иметь два варианта. Предприятия могут изменять отдельные компоненты своей бизнес-модели, т.е. вносить модульные изменения, и текущая бизнес-модель таким образом модифицируется с учетом вновь введенного фактора. В этом случае интегрированная бизнес-модель рассматривается как незначительное изменение текущего состояния. Или предприятия могут изменить всю бизнес-модель, т.е. внести структурные изменения, и в этом случае текущая структура бизнес-модели требует полной перестройки ее элементов и их взаимосвязей [2]. С учетом вышеизложенного цифровая трансформация производственной сферы представляет собой динамический переходный процесс, который инициирует переход между текущим и будущим состоянием бизнес-модели, требует углубленной характеристики всех ее структурных аспектов.

Структура бизнес-модели обусловлена основными функциями, которые она должна выполнять: формулировать конкурентную стратегию, которая является основным источником конкурентного преимущества; определить положение бизнеса в системе создания стоимости; определить ценностное предложение; выбрать сегмент рынка; структурировать определенную цепочку создания стоимости, а также определить структуру затрат и потенциальную прибыль. Исходя из этого, основными компонентами интегрированной бизнес-модели будут выступать: конкурентная стратегия, которая определяет конкурентную позицию предприятия на рынке; рыночные факторы, определяющие целевого клиента; предложения по созданию ценности; внутренние возможности предприятия; экономические факторы, которые обуславливают механизмы получения доходов; цели инвестора, определяющие сроки и объем доходов.

В научной литературе при изучении данных вопросов также представлено три основных компонента структуры бизнес-модели: ресурсы и компетенции, организационная структура (т.е. деятельность цепочки создания стоимости и сеть создания стоимости) и ценностные предложения, которые должны быть доставлены клиентам. VM Canvas — это всеобъемлющая структура, охватывающая четыре бизнес-области: клиенты, предложения, инфраструктура и финансовая жизнеспособность. Эти элементы раскрываются в следующих блоках: сегменты клиентов, ценностные предложения, каналы, отношения с клиентами, потоки доходов, ключевые ресурсы, ключевые виды деятельности, ключевые партнерские отношения и структуры затрат [3]. Развитие структуры бизнес-модели реализуется также путем ана-

лиза и выявления внешних и внутренних факторов [4]. Внешними факторами являются клиенты и компоненты рынка, которые включены в модель клиента, модель рыночного предложения и модель дохода. Внутренние факторы - модель производства, модель закупок и финансовая модель, которые являются частью компонентов создания стоимости. Стратегические компоненты включают модель ресурсов, сетевую модель и стратегическую модель.

Для обеспечения эффективного функционирования интегрированной бизнес-модели предприятия необходимо изучить и учитывать компоненты и ключевые параметры, обусловленные цифровой трансформацией производства [5]. Исходя из рассмотренной выше структуры компонентов интегрированной бизнес- модели, представим их ключевые характеристики, дополнение которых обусловлено цифровой трансформацией производства:

Стратегическая модель (SM) включает такие ключевые характеристики, как цифровые активы, инновации, цифровые технологии и устойчивое развитие. Это предполагает, что цифровая трансформация должна определять стратегический план предприятия.

Модель ресурсов (RM) отражает компетенции и возможности, которые предприятие должно развить или приобрести для цифровой трансформации, определяют наиболее часто используемые технологии в цифровой трансформации (искусственный интеллект, большие данные, машинное обучение, цифровой двойник, интернет вещей и киберфизические системы). Кроме того, могут потребоваться дополнительные навыки в управлении, например, инновационный менеджмент и промышленный менеджмент.

Модель производства (MM) дополняется такими ключевыми параметрами, как передовое производство, аддитивное производство, облачное производство, цифровое производство, умное производство. Например, в качестве конечной цели цифровизации производства концепция «умной фабрики» направлена на переосмысление традиционного цеха как полностью интегрированной и совместной производственной системы, делающей операции гибкими и адаптируемыми. Результатом является цифровое производство, которое собирает и передает данные через подключенные устройства и производственные системы.

Модель рыночного предложения (МОР) связана с такими параметрами, как жизненный цикл, дизайн продукта, системы продуктов и услуг. Основное внимание уделяется ценностному предложению (продуктам и/или услугам) и всему его жизненному циклу. Ценностное предложение должно быть создано таким образом, чтобы предлагать продукты и услуги путем использования интеллектуальных и подключенных продуктов, в которых используются цифровые технологии. Например, обеспечивается возможность подключения к продуктам, которые, в свою очередь, позволяют создавать и предоставлять сопутствующие услуги. Таким образом, продукты продаются клиентам как функции.

Сетевая модель (NM) включает ключевые параметры: экосистемы, цепочка поставок и управление цепочкой поставок. Этот компонент указывает на сеть поставщиков и партнеров, в которой участвует предприятие. Целью такой сети является создание и поставка товаров и услуг на целевой рынок в сотрудничестве с внешними партнерами. Цепочка поставок будет построена таким образом, чтобы координировать все основные действия, необходимые для того, чтобы конечный продукт был доступен потребителю. Поток материалов через и из основной компании координируется управлением цепочки поставок, чтобы максимизировать ценность всех видов деятельности. Цифровая трансформация улучшила цепочку поставок и процессы управления цепочками поставок, сделав их более быстрыми, гибкими и точными с использованием цифровых технологий. Необходимость внедрения цифровых технологий в деятельность компании породила концепцию «экосистемы». Подробно, компания может быть частью экосистемы партнеров из нескольких отраслей, которые способствуют созданию элементов ценностного предложения или предоставляют необходимые возможности для доставки предложения на рынок.

Модель дохода (RevM) и модель закупок (PM) характеризуются ключевым параметром - управление информацией. Продажи и закупки – это процессы, требующие большого объема данных и информации, от производства товаров и услуг до управления заказами. Цифровизация привела к оцифровке таких данных и информации, вводя новые способы организации и

хранения данных, например, использование облачных сервисов, а также новые способы обработки и извлечения информации из данных, например, использование методов анализа данных для улучшения процесса принятия решений [6].

Финансовая модель (ФМ) дополняется ключевым параметром «инвестиции в инновации». Этот термин подчеркивает необходимость различных видов инвестиций для цифровой трансформации (инвестиции в инновационные технологии, в проведение анализа больших данных и т.д.).

Данная дополненная характеристика компонентов интегрированной бизнес-модели и выявление связей между ними создают наиболее полную структуру производственного процесса с учетом аспектов цифровой трансформации производства. С одной стороны, такая структура обеспечивает горизонтальный и вертикальный охват в описании компонентов, создавая возможную карту взаимосвязей бизнес-процессов. Таким образом, изучение структуры интегрированной бизнес-модели при цифровой трансформации производства с конкретными описаниями и связями между компонентами и их относительными сильными сторонами способствует пониманию инновационного процесса бизнес-моделирования, вызванного технологическими сдвигами в производстве, что позволит согласовать производственную стратегию с компонентами бизнес-модели.

Список использованных источников

1. Грант Р. Современный стратегический анализ / Роберт Грант. – Санкт-Петербург : Издательский дом «Питер», 2022. 672 с.

2. Eleonora Boffa & Antonio Maffei. Development and application of an Integrated Business Model framework to describe the digital transformation of manufacturing - a bibliometric analysis / Production & Manufacturing Research [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.1080/21693277.2023.2164952> (дата обращения: 10.09.2023).

3. Агостини Л. и Нозелла А. (2021). Индустрия 4.0 и бизнес-модели: библиометрический обзор литературы. Журнал управления бизнес-процессами, 27 (5), 1633–1655. [Электронный ресурс]. URL: https://doi.org/10.1108/BPMJ_03-2021-0133 (дата обращения: 10.09.2023).

4. Зазерская, В.В. Факторы устойчивого экономического роста в условиях цифровой экономики / Вестник Брестского государственного технического университета. 2020. №3, С. 27-29.

5. Потапова, Н.В. Методические аспекты анализа эффективности бизнес-моделей малого предпринимательства // Сборник научных трудов V международной научно-практической конференции. Санкт-Петербургский государственный экономический университет. Санкт-Петербург, 2021. С. 93-96.

6. Совершенствование системы управленческого учета, анализа, аудита, контроля в условиях цифровой экономики / С. В. Пономарева, А. В. Бодяко, Т. М. Рогуленко [и др.]. Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2021. 256 с. ISBN 978-5-4365-6669-6. EDN QIPGHW.

References

1. Grant R. Sovremennyj strategicheskij analiz / Robert Grant. – Sankt-Peterburg : Izdatel'skij dom «Piter», 2022. 672 s.

2. Eleonora Boffa & Antonio Maffei. Development and application of an Integrated Business Model framework to describe the digital transformation of manufacturing - a bibliometric analysis / Production & Manufacturing Research Available at: <https://doi.org/10.1080/21693277.2023.2164952> (accessed: 10.09.2023).

3. Agostini L. i Nozella A. (2021). Industrija 4.0 i biznes-modeli: bibliometricheskij obzor literatury. Zhurnal upravljenja biznes-processami, 27 (5), 1633–1655. Available at: https://doi.org/10.1108/BPMJ_03-2021-0133 (accessed: 10.09.2023).

4. Zazerskaja, V.V. Faktory ustojchivogo jekonomicheskogo rosta v uslovijah cifrovoj jekonomiki / Vestnik Brestskogo gosudarstvennogo tehničeskogo universiteta. 2020. №3, S. 27-29.

5. Potapova, N.V. Metodicheskie aspekty analiza jeffektivnosti biznes-modelej malogo predprinimatel'stva // Sbornik nauchnyh trudov V mezhdunarodnoj nauchno-praktičeskoj konferencii. Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj jekonomičeskij universitet. Sankt-Peterburg, 2021. S. 93-96.

6. Sovershenstvovanie sistemy upravlenčeskogo ucheta, analiza, audita, kontrolja v uslovijah cifrovoj jekonomiki / S. V. Ponomareva, A. V. Bodjako, T. M. Rogulenko [i dr.]. – Moskva : Obshhestvo s ogranichennoj otvetstvennost'ju "Rusajns", 2021. 256 s. ISBN 978-5-4365-6669-6. EDN QIPGHW.

© Potapova N.V., 2023

УДК 338.242

КЛАССИФИКАЦИЯ РИСКОВ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СКЛАДОВ

Е.О. Почко

Брестский государственный технический университет Республика Беларусь,
г. Брест, ул. Московская, 267.
thepochkos@mail.ru,

В статье рассматриваются факторы, оказывающие решающее воздействие на безопасность склада, классификация рисков, принципы управления рисками на основе их количественной оценки.

Ключевые слова: склад, запасы, угрозы, риск, управление рисками, оценка риска.

CLASSIFICATION OF RISKS IN THE CONTEXT OF ENSURING THE SAFETY OF WAREHOUSE OPERATIONS

E.O. Pochko

Brest State Technical University Republic of Belarus, Brest, 267, Moskovskaya str.
thepochkos@mail.ru,

The article discusses factors that have a decisive impact on warehouse safety, classification of risks, principles of risk management based on their quantitative assessment

Keywords: warehouse, inventory, threats, risk, risk management, risk assessment.

Важнейшей сферой функционирования склада является обеспечение его безопасности, которую на основе системного анализа можно трактовать как:

- способность противостоять возникновению небезопасных ситуаций и рисков, при этом внимание концентрируется на неустойчивости функционирования склада, то есть его чувствительности к возникновению небезопасных ситуаций;

- способность обеспечивать сохранность материальных запасов и складской инфраструктуры в результате внешних воздействий.

Ключевым инструментом в оценке уровня угроз безопасности складского хозяйства является их полная идентификация посредством их классификации.