



УДК 657.922; 657.6.012.16, ББК 65.052, JEL Code M49

DOI 10.17072/1994-9960-2024-4-443-455

EDN OYBWUF

Разработка стратегии бизнес-модели в цифровой экономике: направления и проблемы

Татьяна Васильевна Пащенко

Researcher ID: P-8062-2016, ПИНЦ Author ID: 505915, ✉ econ317psu@yandex.com

Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия

Аннотация

Введение. Текущий этап развития общества и экономики характеризуется активным внедрением цифровых технологий. Они не только меняют технику осуществления производственных процессов, но и запускают новые процессы, создают новые продукты. Это позволяет не просто совершенствовать бизнес, а трансформировать его, организуя иными способами, в корне изменяя бизнес-модели. *Цель.* Предложить последовательность действий по формированию новых бизнес-моделей и их внедрению в деятельность организации. *Материалы и методы.* Для подготовки теоретической базы использован монографический метод, для разработки предложений – системный комплексный подход. Проведен анализ характера действий, которые необходимы для трансформации бизнес-процессов с учетом их выполнения в условиях цифровых технологий. *Результаты.* Во-первых, обобщены варианты трансформационных процессов в разных направлениях деятельности, что позволило выделить типичные признаки и элементы бизнес-моделей при использовании цифровых технологий. Во-вторых, установлены типичные действия при разработке бизнес-моделей, что дало возможность установить последовательность действий при разработке стратегии цифровой трансформации бизнес-модели. *Выводы и обоснование новизны.* Новизна полученных результатов заключается в том, что предложен общий алгоритм действий при разработке бизнес-моделей с использованием цифровых технологий. Изучение представленных в научных работах подходов показало, что они разработаны только для отдельных отраслей. Предложенный автором подход может быть использован советами директоров предприятий для разработки стратегии трансформации бизнеса, внутренними аудиторами – для оценки возможностей улучшения деятельности, руководством организации – для обоснования выбора направлений развития деятельности и бизнес-процессов.

Ключевые слова

Цифровая трансформация, цифровая экономика, бизнес-модели, бизнес-стратегии

Для цитирования

Пащенко Т. В. Разработка стратегии бизнес-модели в цифровой экономике: направления и проблемы // Вестник Пермского университета. Серия «Экономика». 2024. Т. 19, № 4. С. 443–455. DOI 10.17072/1994-9960-2024-4-443-455. EDN OYBWUF.

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила: 06.11.2024

Принята к печати: 30.11.2024

Опубликована: 20.12.2024



© Пащенко Т. В., 2024

Designing a business model strategy in the digital economy: Directions and challenges

Tatiana V. Pashchenko

Researcher ID: P-8062-2016, RISC Author ID: 505915, ✉ econ317psu@yandex.com

Perm State University, Perm, Russia

Abstract

Introduction. The current development stage of society and economy is characterized by an extensive introduction of digital technologies. They change the production processes, give rise to new processes, and create new products. This both transforms and enhances business with new approaches to its structure and radically changes business models. **Purpose.** In this study, the author aims at proposing a sequence of actions for designing new business models and their introduction in the organization's activities. **Materials and Methods.** The author refers to a monographic method for theoretical grounds and a systematic integrated approach for developing proposals. The author analyzes the nature of actions to be performed to transform business processes with regard to their implementability in the context of digital technologies. **Results.** First, the author summarizes the possible transformation scenarios in different sectors of economics. This reveals typical features and elements of business models with digital technologies. Second, the author has established typical actions to design business models. This outlines a sequence of actions to develop a strategy of the business model's digital transformation. **Conclusions.** The results are novel as the article proposes a general algorithm of actions for the business models' design determined by the use of digital technologies. The author analyzed the approaches and found out that they are developed for some specific sectors of economy. The approach proposed by the author can be of interest to the Boards of Directors to develop a business transformation strategy, to the in-house auditors to assess growth opportunities, and the organizations' top managers to justify the choice of further growth area for their business.

Keywords

Digital transformation, digital economy, business models, business strategies

For citation

Pashchenko T. V. Designing a business model strategy in the digital economy: Directions and challenges. *Perm University Herald. Economy*, 2024, vol. 19, no. 4, pp. 443–455. DOI 10.17072/1994-9960-2024-4-443-455. EDN OYBWUF.

Declaration of conflict of interest: non declared.

Received: November 06, 2024

Accepted: November 30, 2024

Published: December 20, 2024



© Pashchenko T. V., 2024

ВВЕДЕНИЕ

Вопрос построения бизнес-моделей достаточно новый для российского предпринимательства. Результаты исследования М. В. Гилилова и И. Г. Кукукиной показывают, что долгое время в литературе и на практике преобладал подход к построению деятельности в зависимости от ее отраслевой принадлежности [1]. Это приводило к тому, что ее совершенствование основывалось на улучшении производственных процессов или их этапов, а построение модели бизнеса было связано с отраслевой спецификой организации.

Подход к проектированию деятельности на основе бизнес-модели исходит из постановки цели создания организации. Если это коммерческая организация, то ее деятельность базируется на наилучших способах получения прибыли. Если же цели организации социальные, то способы реализации деятельности обуславливаются максимальным достижением

социального результата. Такой подход позволяет выделить процессы, которые будут реализовываться в рамках организационной структуры самой организации и представляют собой прямой интерес предприятия. Все другие процессы могут быть выведены за пределы его организационной структуры, предприятие будет использовать в своей деятельности только их результаты, реализуя при этом контроль качества уже как заказчик. В то же время такая ситуация приводит к изменению самого вида деятельности, осуществляемого предприятием.

Для примера сравним показатели деятельности групп компаний *BMW* и *Uber*, *Marriott* и *Airbnb* за 2023 г. (табл. 1). Данные компании выбраны автором не случайно: они иллюстрируют виды бизнеса, которые создают для конечного потребителя схожие ценности, но с помощью разных бизнес-моделей. Например, *BMW* и *Uber* предоставляют потребителю возможность транспортировки от одного места до другого¹.

Табл. 1. Показатели деятельности компаний *BMW* и *Uber*, *Marriott* и *Airbnb* за 2023 г.

Table 1. 2023 BMW, Uber, Marriott, and Airbnb performance indicators

Показатель	BMW	Uber	Marriott	Airbnb
Год основания	1916	2009	1927	2007
Численность работников, чел.	154 950	30 400	411 000	6 907
Затраты в капитальных активах, млн дол.	61 093,24	11 649*	19 657,00	1 255,00
Собственный капитал, всего, млн дол.	99 003,58	12 028	–35,00	8 165,00
Оплаченный капитал, млн дол.	706,10	42 264,00	6 051,00	11 639,00
Активов, всего, млн дол.	277 233,45	38 699,00	25 674,00	20 645,00
Чистая прибыль, млн дол.	13 442,33	2 156,00	3 083,00	4 792,00
Рентабельность активов, %	4,85	5,57	12,01	23,21
Затраты в капитальных активах к собственному капиталу, дол.	0,62	0,97	–561,63	0,15
Рентабельность оплаченного капитала, %	1 903,76	5,10	50,95	41,17
Прибыль на одного работника, тыс. дол.	638,94	70,92	–0,085	1 182,13

Источник: составлено автором по данным ежегодных отчетов компаний *Airbnb*, *BMW Group*, *Marriot*, *Uber*².

Примечания: 1) * – включая гудвил; 2) курс для пересчета на отчетную дату: 1 EUR = 1,1050 USD³.

¹ Автор настоящей статьи понимает, что предоставление возможности транспортировки – не единственная ценность, которую предоставляет компания *BMW*, однако использует этот пример для иллюстрации видимой конечной сопоставимой ценности для потребителя при переходе к цифровой трансформации ведения бизнеса.

² *Airbnb* Annual Report 2023. URL: <https://clck.ru/3Ewr7J> (дата обращения: 20.09.2024); *BMW Group* Report 2023. URL: <https://clck.ru/3EwrBd> (дата обращения: 20.09.2024); *Marriot* International Annual Report 2023. URL: <https://clck.ru/3EwrHb> (дата обращения: 20.09.2024); *Uber* Annual Report 2023. URL: <https://clck.ru/3EwrM2> (дата обращения: 20.09.2024).

³ *European Central Bank*. URL: <https://clck.ru/3EwrW> (дата обращения: 20.09.2024).

Однако *BMW* производит автомобили, а не оказывает услуги по перевозке. Если посчитать всю сеть производителей, продавцов и сервисных центров *BMW*, то картина капитализации будет иной. При этом в рассматриваемом примере за сравнение численности *Uber* берут тех, кто работает именно в этой компании (т. е. обслуживает сервис), а водители, стоимость транспорта и его обслуживания в расчет показателей компании не входят. Но без водителей и их транспорта компания *Uber* не получит прибыли.

Сеть отелей *Marriott* и компания *Airbnb* предоставляют потребителю ценность в виде размещения для временного проживания. При этом сеть отелей *Marriott* – это не только сделка по поиску номера, но и содержание и обслуживание отелей. Если же к численности сотрудников *Airbnb* прибавить весь персонал всех предлагаемых мест проживания, то изменится оценка капитализации. При бронировании номера целью для потребителя является не сам факт заказа, а комфортное проживание. Эту услугу обеспечивает хозяин места проживания, а не компания *Airbnb*.

Две представленные пары компаний лишь иллюстрация разных способов предоставления одной ценности конечному потребителю. Эти способы могут выбираться как бизнес-модель и зависеть от ценностей самого бизнеса и способа доставки конечной услуги до потребителя. Очевидно, что в деятельности сети отелей или производителей автомобилей есть этап общения с клиентом, которое как раз может быть трансформировано с помощью цифровых технологий. Аналогично можно рассмотреть вопрос закупок, процедуру которых можно технологически изменить в цифровой среде. Именно в стратегии бизнес-модели должны быть установлены направления цифровой трансформации.

Подходы к формированию стратегии цифровой трансформации бизнеса исследовались разными авторами. В первую очередь они рассматривают факторы и возможности, которые необходимо учитывать при разработке

цифровых бизнес-моделей. *A. Attour* и *P. Barbaroux* говорят о все более широком использовании организациями симбиоза их внутреннего потенциала и внешних ресурсов, обращая, в частности, внимание на потенциал использования знаний при планировании экосистемы организации и связывая ее бизнес-процессы с процессами создания и жизненного цикла знаний [2]. *M. F. Olalla* по итогам своего исследования делает вывод, что для долгосрочной трансформации необходимо изменять стиль работы, функционал подразделений или работников [3]. Одним из вариантов трансформации бизнеса исследователь называет повышение уровня сотрудничества и снижение уровня посредничества за счет внедрения общих баз данных и коммуникационных технологий. В работе *A. Corallo* с соавторами рассматривается, какие части бизнеса должны анализироваться при разработке и пересмотре бизнес-модели [4]. Авторы делают акцент на взаимодействии с клиентами и быстром реагировании на изменение их предпочтений. *J. Snowball* с коллегами обращают внимание на цифровую культуру организации как важный фактор трансформации бизнес-моделей [5]. При этом *N. Ganichev* и *O. Koshovets* обращают внимание на то, что цифровая модернизация бизнеса возможна только при комплексной трансформации иных социальных процессов в стране в целом [6]. Другими словами, нужно учитывать степень развитости цифровых технологий на государственном уровне. Следует отметить, что в России создано много условий для использования цифровых ресурсов в бизнесе. Так, при разработке стратегии цифровизации малого бизнеса есть возможность обращаться к многочисленным государственным цифровым сервисам.

B. C. Watson рассматривает использование штрих-кодов и их влияние на развитие стратегии организаций [7]. Ученый обращает внимание на интернационализацию рынка товаров через использование единых правил товарооборота, что приводит к расширению рынков сбыта, а в условиях использования цифровых

технологий продажи это становится важным фактором трансформации бизнес-моделей.

По итогам проведенного исследования Н. С. Зайцев называет ряд технологических решений, которые могут быть использованы в реализации бизнес-процессов: технологии беспроводной связи, виртуальной и дополненной реальности; разработка и производство чипов, датчиков, процессоров, необходимых для развития цифровых технологий, новых робототехнических и сенсорных систем для промышленного применения; дизайн и проектирование изделий для цифрового пространства; разработка новых направлений для применения искусственного интеллекта, программного обеспечения для квантовых систем; цифровой дизайн и конструирование [8; 9].

Важную роль в разработке бизнес-модели и управлении ею играют сопутствующие инструменты. Среди них можно выделить анализ и учетную систему. R. F. Mulligan рассматривает факторы и особенности построения учетной системы для управления циклами бизнес-модели, отводя важное место оценке затрат, планированию и инвестициям, которая позволяет учитывать при формировании новой бизнес-модели структуру капитала [10].

Еще одним серьезным вопросом является оценка эффективности внедрения цифровых технологий. Ответ на него искали D. Mart'inez-L'opez и M. Palazuelos-Mart'inez: они разработали модель, которая позволяет оценить наилучшие возможности по оптимизации и прогнозированию применения новых бизнес-моделей на основе имеющейся практики [11].

M. Nieddu с соавторами в своем исследовании выявляют парадоксы внедрения цифровых технологий: при очевидном влиянии на интенсификацию производства цифровая трансформация влияет на эластичность между капиталом и рабочей силой [12]. Одновременно возникают не только новые цифровые товары, но и новые товары в сфере капитала. Исследователи также отмечали рост безработицы. Авторами установлено, что не происходит экономии природных и энергетических

ресурсов: их сбережение от внедрения новых технологий компенсируется ростом потребления от интенсификации производства. Отсюда следует необходимость формирования новых бизнес-моделей на основе баланса экономических, социальных и экологических интересов. Поэтому другим фактором, который влияет на разработку стратегии бизнес-модели, является ее подчиненность идее устойчивого развития. Это является одновременно ограничением и возможностью для развития организации. Многие ученые на международном уровне изучают разные аспекты этого вопроса. Так, группа авторов из Бизнес-школы и Университета Манхейма (Германия) рассматривает пятишаговую последовательность внедрения мер корпоративной цифровой ответственности для защиты интересов отдельных заинтересованных сторон при реализации общей цифровой стратегии бизнеса [13]. A. Palzkill и K. Augenstein говорят о том, что новые устойчивые бизнес-модели могут быть образованы только на стыке интересов разных уровней [14].

Несмотря на многообразие рассматриваемых учеными вопросов, в изученных работах не представлено единого подхода к формированию бизнес-модели с учетом использования цифровых технологий. Так, А. Смирнов говорит о фрагментарности применения цифровых технологий [15], что приводит к отсутствию системного понимания того, как они должны быть использованы при формировании бизнес-модели.

Далее на основе обобщения отраслевых подходов выделим общие черты разработки стратегии цифровой трансформации бизнес-моделей.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью настоящей статьи является определение последовательности действий, необходимых при разработке стратегии трансформации бизнес-модели с применением цифровых технологий. Для ее достижения поставлены следующие задачи:

1) изучить международные исследования по вопросам влияния цифровых технологий на построение бизнес-модели организации;

2) на основе представленных в литературе исследований определить элементы бизнес-моделей с использованием цифровых технологий для отдельных отраслей;

3) предложить порядок действий по формированию стратегии трансформации бизнес-модели с применением цифровых технологий.

Для изучения отобранных работ, наиболее соответствующие тематике настоящего исследования. В целом автор базировался на методике, аналогичной представленной в статье А. Corallo с соавторами [4].

Для решения поставленных задач определена двухэтапная методология:

1) проведен контекстный анализ с целью определения перечня проблем цифровой бизнес-модели;

2) проанализированы взятые из литературы предложения по трансформации бизнес-моделей и определены их общие черты, далее на основе статей о развитости цифровых технологий в стране выбраны основные направления трансформации, которые предложены автором в качестве основы для разработки стратегии цифровой трансформации.

В ходе анализа рассмотрено порядка 30 статей из журналов, книг и сборников докладов конференций. Доклады выбраны в соответствии с основной темой (цифровые технологии и бизнес-модели).

Основное ограничение исследования связано с тем, что в литературе дан обзор цифровизации только некоторых видов деятельности. При этом применение цифровых технологий представляет собой ноу-хау для компаний и не подлежит раскрытию, что также является ограничением. В связи с этим в достаточном объеме исследовать все возможности применения цифровых технологий в бизнесе не представляется возможным.

Разработка единого порядка действий базировалась на выделении тех характеристик, которые предложены большинством ученых. Автор также исходил из общей логики и правил построения стратегий бизнеса.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

По итогам анализа цифровых стратегий И. Зайченко и А. Смирнова сделали вывод, что важными параметрами для проектирования стратегии бизнеса являются [16]:

- стадия жизненного цикла предприятия, на которой трансформируется бизнес;
- модель поведения предприятия в новых рыночных условиях;
- реакция на внешнюю или внутреннюю среду предприятия;
- характер маркетинговой деятельности;
- характер реализации инновационной стратегии в условиях цифровой трансформации бизнеса.

Т. И. Ломаченко выделяет в качестве основы цифровой трансформации любой сферы экономики цифровые экономические платформы, цифровое пространство (экосистему) и инструменты цифровой трансформации [17]. Более подробно варианты использования этих элементов рассматривали в своем исследовании Ю. В. Фролов с соавторами [18]. Одним из инструментов принятия решений при трансформации бизнеса О. Тютык и М. Бутакова называют имитационное моделирование [19].

И. А. Титков выделяет несколько вариантов трансформации (реинжиниринга) бизнеса [20]: 1) «следующий гигант»; 2) «новаторы»; 3) «охотники за эффективными решениями»; 4) «блокбастерная» модель цифрового реинжиниринга. Каждый из этих вариантов возможен для реализации, но требует разных затрат времени, знаний и ресурсов.

R. Schauerte с соавторами выявили основные факторы цифровой трансформации ТВ-индустрии [21]. В первую очередь они отметили необходимость изучения предпочтений и поведения потребителей и рыночные ресурсы. Далее – способность и готовность самой организации к трансформации: наличие человеческих, производственных, организационных ресурсов и культуры организации как ключевых факторов трансформации.

Н. С. Алтухова и Е. В. Васильева изучали особенности построения новых бизнес-моделей и внедрения цифровых технологий

в финансовых организациях [22]. Они также выделили организационную культуру как один из факторов успешной реализации бизнес-модели. Основной же толчок развития исследователи видят в интеграции и кооперации, обмене данными и использовании единых цифровых платформ разными организациями. Эту же сферу изучали В. П. Бауэр с соавторами [23], А. Березной [24], Т. А. Кузовкова с соавторами [25]. В своих исследованиях они делают вывод, что использование единых платформ возможно не только в среде ИТ и финансов, но и в других отраслях (медицине, разработке новых материалов), что позволяет формировать экосистему бизнеса. Вопрос оценки готовности к применению цифровых технологий и степени их внедрения в организациях также изучала Т. А. Гилева [26]. Ее исследование подтверждает, что успех внедрения цифровых бизнес-моделей обусловлен развитостью многосторонних платформ и созданием экосистемы бизнеса.

А. Г. Боев предлагает структурно-функциональную модель научно-промышленного комплекса в условиях цифровой экономики [27]. И снова ключевым фактором выступает интеграция (управленческая, инвестиционно-хозяйственная, стратегическая, проектная, ресурсная, знаниевая, информационная и т. д.). Р. С. Ибрагимова и Д. С. Головкин в своей работе дополнительно оценивают социально-экономические преимущества научно-промышленных объединений [28]. При этом они отмечают необходимость использования умной специализации, которая является дополнительным преимуществом цифровой интеграции в бизнесе.

Трансформация бизнес-моделей университетов изучена в работе Ю. С. Шишальной [29]. В качестве современных моделей, которые включают использование цифровых технологий, автор выделяет цифровых гигантов, стратегические партнерства и модель *P&S* (*Pooling & Sharing*). В целом эти типы соответствуют моделям трансформации бизнеса.

Т. А. Кузовкова и соавторы назвали особенности трансформации инфокоммуникационных компаний и предложили сценарии

цифровых сервисов цифровых компаний в зависимости от направленности экономической деятельности на основе данных цифровых двойников [30]. Во многом этот подход основан на использовании Интернета вещей. Данную технологию как основу цифровой трансформации промышленности исследовали в своей работе С. А. Толкачев с соавторами [31]. При этом они отмечают переход от производства товаров к производству услуг, что отсылает нас к первому примеру сравнения *BMW* и *Uber*, так как, возможно, современный потребитель приобретает не автомобиль, а функцию, которую он выполняет. Авторы делают вывод, что сегодня ни одна компания не владеет всей цепочкой стоимости бизнеса [31], подтверждая наш тезис о выделении при трансформации бизнес-моделей целевых и сопутствующих процессов.

По итогам изучения литературы можно сделать вывод, что направления трансформации касаются отношений с клиентами (потребителями), организации работы сотрудников, процедуры планирования, учета и контроля деятельности, финансирования деятельности и расчетов, осуществления производственных задач с использованием новых технологий. В табл. 2 показано, какие технологии могут применяться при трансформации каждого из указанных процессов. Как видно из таблицы, автором предложены цифровые инструменты в отношении каждого параметра, выделенного Т. И. Ломаченко [17], R. Schauerte с соавторами [21], И. М. Зайченко и А. М. Смирновой [16].

Прежде всего при разработке стратегии нужно отталкиваться от ее цели, т. е. установить:

1) что именно должно получиться в результате реализации стратегии исходя из заданных параметров цели, ограничений, ресурсов, перспектив, рисков, желаний, амбиций и т. д.; при этом цель нужно выразить в конкретных количественных показателях и визуализировать, указав:

- как должны выглядеть помещения,
- кто должен составлять внешнюю среду организации,
- как должен выглядеть интерфейс программного обеспечения,

Табл. 2. Варианты применения цифровых технологий при трансформации бизнеса

Table 2. Possible uses of digital technologies with business transformation

Направление (элемент) бизнес-модели	Вариант применения цифровых технологий
Отношения с клиентами	Технологии беспроводной связи. Искусственный интеллект (для сбора и обработки данных о предпочтениях, проблемах, запросах клиентов). Цифровые платформы. Чат-боты, виртуальные консультанты
Организация работы сотрудников	Технологии беспроводной связи. Роботизированная постановка задач, контроль и оценка их выполнения
Процедуры планирования, учета и контроля деятельности	ERP. Роботизированная система обработки данных
Финансирование деятельности и расчетов	Технологии беспроводной связи. Цифровые платформы для оплаты услуг. Цифровые платформы финансовых организаций
Производственные задачи	Искусственный интеллект, роботизация процессов, использование чипов, датчиков, процессоров для управления техникой. Технологии виртуальной и дополненной реальности. Цифровой дизайн и конструирование
Источник: составлено автором.	

– какие функции должно выполнять программное обеспечение,
– какой результат должен получать пользователь после каждого клика и выполнения данных программному обеспечению команд,
– как часто и какие именно встречи должны быть,
– как должны выглядеть сотрудники,
– какой социальный климат должен быть в организации,
– как должны проходить внешние и внутренние мероприятия,
– как должна выглядеть продукция,
– как представляется общение с потребителями,
– как происходит реагирование на риски.

Такое описание делается для каждого процесса в организации с отражением его функционального значения и содержательного наполнения;

2) что уже имеется в текущий момент из представленного (желаемого) – на этом этапе проводится оценка того, что уже сделано:

– какие имеются ресурсы,
– какие есть инфраструктурные элементы с их количественной и качественной оценкой,

в том числе технологические платформы и решения, информационные наработки, кадровое состояние и потенциал, локальная и федеральная нормативные базы, в рамках которой возможна реализация задуманного проекта трансформации, варианты и источники финансирования, контракты с покупателями и поставщиками, связи и т. д.;

3) что необходимо сделать дополнительно для достижения цели как в части трансформации имеющегося, так и в части создания абсолютно нового, в том числе отказа от каких-либо структурных и инфраструктурных элементов, организационных и финансовых решений;

4) какие существуют ограничения для реализации поставленной цели:

– в том числе для создания новых элементов или преобразования старых,

– по какой причине нельзя отказаться от предыдущих элементов или не удастся создать новые элементы,

– почему до сих пор цель не была реализована и как связано преобразование с другими элементами, особенно если оно касается только одной части деятельности,

– как достижение поставленной цели повлияет на другие виды деятельности организации.

При этом нужно провести анализ потерь в результате разрушения каких-то связей, отказа от отдельных технологий и т. д.;

5) план действий по реализации цели с учетом требуемого уровня функциональности и выявленных ресурсов и ограничений; он должен включать все аспекты технического, информационного, кадрового, социального, финансового и организационного преобразования, а также мероприятия по поддержке процессов, которые предполагается изменить; при этом важно понимать, что любое изменение требует контроля над реализацией поставленной задачи.

В ходе реализации задач необходимо, с одной стороны, исключить лишние элементы, которые не связаны с трансформацией, а с другой – исправить недоработки и заполнить пропуски в реализации поставленной цели в полном ее объеме. Для этого в первую очередь нужно сформировать четкие регламенты деятельности в новых условиях. Регламенты включают порядок совершения необходимых действий, алгоритмы их совершения, последовательность обработки информации, порядок принятия решений и взаимодействия между людьми и структурными элементами. В цепочках взаимодействий важно исключить дублирующие функции, двойное выполнение задач, а однотипные задачи сконцентрировать у одних исполнителей. Сама система должна не допускать нарушений, обеспечивать контроль за исполнением установленных регламентов.

Исходя из этого построение финансовой структуры предполагает:

- поиск источников финансирования;
- порядок и технологию оплаты;
- условия договоров на реализацию и покупку;
- порядок согласования новых расходов, определение их целесообразности применительно к поставленным задачам;

– формирование схемы стратегических затрат и их финансирования (как долгосрочных, так и текущих, поддерживающих).

В отличие от проанализированных исследований, в данной работе не только рассмотрены производственные трансформации, но и выявлены аспекты организационных и финансовых изменений, происходящих в связи с применением цифровых технологий. Кроме того, расширены и конкретизированы идеи, предложенные М. F. Olalla [3] и А. Corallo с соавторами [4], за счет определения последовательности решения организационных вопросов при внедрении стратегии цифровой трансформации бизнес-модели.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящая работа обобщает направления цифровой трансформации бизнес-модели, реализация которых возможна в деятельности предприятий, особенно малого бизнеса.

При формировании стратегии цифровой трансформации в первую очередь определяется сегмент потребителей, с которым работает предприятие. После этого оценивается, какие цифровые решения и платформы в данном направлении уже существуют. Далее устанавливаются этапы взаимодействия с клиентами, которые могут быть перенесены на имеющиеся платформы.

Следующим блоком трансформации будет структура бизнеса в организационном, финансовом и управленческом разрезах. В части работы с персоналом определяется, какие именно функции могут выполняться с помощью цифровых технологий и как изменится участие сотрудников в выполнении производственных задач. В отношении финансирования деятельности описываются схемы движения финансовых потоков и устанавливаются варианты взаимодействия с финансовыми организациями в условиях применения цифровых технологий. В рамках управления деятельностью разрабатываются алгоритмы и регламенты

принятия решений без осуществления дополнительного взаимодействия участников анализируемых процессов.

Трансформация основного процесса зависит от вида деятельности. На этапе создания и разработки продуктов могут активно

внедряться технологии виртуальной и дополненной реальности, роботизированный сбор, обработка и прогнозирование предпочтений потребителей. На этапе производства активная роль принадлежит роботизации техники.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гилилов М. В., Кукукина И. Г. Принципы и методы оценки инновационной активности компании // Социально-экономические явления и процессы. 2012. № 3 (37). С. 26–32. EDN PDEDRH
2. Attour A., Barbaroux P. The role of knowledge processes in a business ecosystem's lifecycle // Journal of the Knowledge Economy. 2016. Vol. 12. P. 238–255. DOI 10.1007/s13132-016-0395-3
3. Olalla M. F. Information technology in business process reengineering // International Advances in Economic Research. 2000. Vol. 6. P. 581–589. DOI 10.1007/BF02294975
4. Corallo A., Errico F., Latino M. E., Menegoli M. Dynamic business models: A proposed framework to overcome the death valley // Journal of the Knowledge Economy. 2019. Vol. 10. P. 1248–1271. DOI 10.1007/s13132-018-0529-x
5. Snowball J., Tarentaal D., Sapsed J. Innovation and diversity in the digital cultural and creative industries // Journal of Cultural Economics. 2021. Vol. 45. P. 705–733. DOI 10.1007/s10824-021-09420-9
6. Ganichev N. A., Koshovets O. B. Integrating Russia into the global project of digital transformation: Opportunities, problems and risks // Studies on Russian Economic Development. 2019. Vol. 30, no. 6. P. 627–636. DOI 10.1134/S1075700719060030
7. Watson B. C. Barcode empires: Politics, digital technology, and comparative retail firm strategies // Journal of Industry, Competition and Trade. 2011. Vol. 11. P. 309–324. DOI 10.1007/s10842-011-0109-2
8. Зайцев Н. С. Развитие и адаптация частных предприятий сферы услуг в условиях рынка цифровой экономики // Ученые записки Российской Академии предпринимательства. 2021. Т. 20, № 1. С. 144–151. DOI 10.24182/2073-6258-2021-20-1-144-151. EDN HYWSWI
9. Новосельцева Г. Б., Рассказова Н. В. Перспективы малого бизнеса в цифровой экономике // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10, № 1. С. 521–532. DOI 10.18334/vinec.10.1.100580. EDN WZKIMQ

REFERENCES

1. Gililov M. V., Kukukina I. G. Principles and methods of the innovative activity estimation of company. *Social-Economic Phenomena and Processes*, 2012, no. 3 (37), pp. 26–32. (In Russ.). EDN PDEDRH
2. Attour A., Barbaroux P. The role of knowledge processes in a business ecosystem's lifecycle. *Journal of the Knowledge Economy*, 2016, vol. 12, pp. 238–255. DOI 10.1007/s13132-016-0395-3
3. Olalla M. F. Information technology in business process reengineering. *International Advances in Economic Research*, 2000, vol. 6, pp. 581–589. DOI 10.1007/BF02294975
4. Corallo A., Errico F., Latino M. E., Menegoli M. Dynamic business models: A proposed framework to overcome the death valley. *Journal of the Knowledge Economy*, 2019, vol. 10, pp. 1248–1271. DOI 10.1007/s13132-018-0529-x
5. Snowball J., Tarentaal D., Sapsed J. Innovation and diversity in the digital cultural and creative industries. *Journal of Cultural Economics*, 2021, vol. 45, pp. 705–733. DOI 10.1007/s10824-021-09420-9
6. Ganichev N. A., Koshovets O. B. Integrating Russia into the global project of digital transformation: Opportunities, problems and risks. *Studies on Russian Economic Development*, 2019, vol. 30, no. 6, pp. 627–636. DOI 10.1134/S1075700719060030
7. Watson B. C. Barcode empires: Politics, digital technology, and comparative retail firm strategies. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 2011, vol. 11, pp. 309–324. DOI 10.1007/s10842-011-0109-2
8. Zaytsev N. S. Development and adaptation of private service enterprises in the digital economy market. *Scientific Notes of the Russian Academy of Entrepreneurship*, 2021, vol. 20, no. 1, pp. 144–151. (In Russ.). DOI 10.24182/2073-6258-2021-20-1-144-151. EDN HYWSWI
9. Novoseltseva G. B., Rasskazova N. V. The prospects for small business in the digital economy. *Russian Journal of Innovation Economics*, 2020, vol. 10, no. 1, pp. 521–532. (In Russ.). DOI 10.18334/vinec.10.1.100580. EDN WZKIMQ

10. Mulligan R. F. Accounting for the business cycle: Nominal rigidities, factor heterogeneity, and Austrian capital theory // *The Review of Austrian Economics*. 2006. Vol. 19, no. 4. P. 311–336. DOI 10.1007/s11138-006-9251-1
11. Martínez-López D., Palazuelos-Martínez M. Breaking with the past in smart specialisation: A new model of selection of business stakeholders within the entrepreneurial process of discovery // *Journal of the Knowledge Economy*. 2019. Vol. 10, no. 4. P. 1643–1656. DOI 10.1007/s13132-015-0271-6
12. Nieddu M., Bertani F., Ponta L. The sustainability transition and the digital transformation: Two challenges for agent-based macroeconomic models // *Review of Evolutionary Political Economy*. 2022. Vol. 3. P. 193–226. DOI 10.1007/s43253-021-00060-5
13. Herden C. J., Alliu E., Cakici A. et al. Corporate digital responsibility // *Sustainability Management Forum*. 2021. Vol. 29. P. 13–29. DOI 10.1007/s00550-020-00509-x
14. Palzkill A., Augenstein K. Business model resilience – understanding the role of companies in societal transformation processes // *uwf Umwelt Wirtschafts Forum*. 2017. Vol. 25. P. 61–70. DOI 10.1007/s00550-017-0458-3
15. Смирнов А. В. Цифровое общество: теоретическая модель и российская действительность // *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*. 2021. № 1. С. 129–153. DOI 10.14515/monitoring.2021.1.1790. EDN SZLWQF
16. Зайченко И. М., Смирнова А. М. Анализ инновационных стратегий в условиях цифровой трансформации бизнеса // *Научный вестник Южного института менеджмента*. 2019. № 2 (26). С. 12–17. DOI 10.31775/2305-3100-2019-2-12-17. EDN UVBWQM
17. Ломаченко Т. И. Анализ структуры цифровой трансформации экономики в современных реалиях // *Экономические системы*. 2021. Т. 14, № 1. С. 40–47. DOI 10.29030/2309-2076-2021-14-1-40-47. EDN VQVTLV
18. Фролов Ю. В., Яковлев В. Б., Серышев Р. В., Воловиков С. А. Бизнес-модели, аналитика данных и цифровая трансформация организации: подходы и методы: монография. М.: МГПУ, 2021. 176 с. EDN EMDYMI
19. Тютык О. В., Бутакова М. Э. Методы информационной поддержки устойчивых управленческих решений в высокорисковых проектах (на примере строительной отрасли) // *Вестник Пермского университета. Серия «Экономика»*. 2019. Т. 14, № 1. С. 160–176. DOI 10.17072/1994-9960-2019-1-160-176. EDN ZBKKG T
10. Mulligan R. F. Accounting for the business cycle: Nominal rigidities, factor heterogeneity, and Austrian capital theory. *The Review of Austrian Economics*, 2006, vol. 19, no. 4, pp. 311–336. DOI 10.1007/s11138-006-9251-1
11. Martínez-López D., Palazuelos-Martínez M. Breaking with the past in smart specialisation: A new model of selection of business stakeholders within the entrepreneurial process of discovery. *Journal of the Knowledge Economy*, 2019, vol. 10, no. 4, pp. 1643–1656. DOI 10.1007/s13132-015-0271-6
12. Nieddu M., Bertani F., Ponta L. The sustainability transition and the digital transformation: Two challenges for agent-based macroeconomic models. *Review of Evolutionary Political Economy*, 2022, vol. 3, pp. 193–226. DOI 10.1007/s43253-021-00060-5
13. Herden C. J., Alliu E., Cakici A. et al. Corporate digital responsibility. *Sustainability Management Forum*, 2021, vol. 29, pp. 13–29. DOI 10.1007/s00550-020-00509-x
14. Palzkill A., Augenstein K. Business model resilience – understanding the role of companies in societal transformation processes. *Uwf Umwelt Wirtschafts Forum*, 2017, vol. 25, pp. 61–70. DOI 10.1007/s00550-017-0458-3
15. Smirnov A. V. Digital society: Theoretical model and Russian reality. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, 2021, no. 1, pp. 129–153. (In Russ.). DOI 10.14515/monitoring.2021.1.1790. EDN SZLWQF
16. Zaychenko I. M., Smirnova A. M. Innovative strategies analysis in the conditions of digital transformation of business. *Scientific Bulletin of South Management Institute*, 2019, no. 2 (26), pp. 12–17. (In Russ.). DOI 10.31775/2305-3100-2019-2-12-17. EDN UVBWQM
17. Lomachenko T. I. Analysis of the structural dynamics of the digital economy in today's realities. *Economic Systems*, 2021, vol. 14, no. 1, pp. 40–47. (In Russ.). DOI 10.29030/2309-2076-2021-14-1-40-47. EDN VQVTLV
18. Frolov Yu. V., Yakovlev V. B., Seryshev R. V., Volovikov S. A. *Biznes-modeli, analitika dannykh i tsifrovaya transformatsiya organizatsii: podkhody i metody: monografiya*. Moscow, MGPU, 2021. 176 p. (In Russ.). EDN EMDYMI
19. Tiutyk O. V., Butakova M. E. Methods of information support of sustainable management decision-making in high-risk projects (in the case study of construction industry). *Perm University Herald. Economy*, 2019, vol. 14, no. 1, pp. 160–176. (In Russ.). DOI 10.17072/1994-9960-2019-1-160-176. EDN ZBKKG T

20. Титков И. А. Реинжиниринг бизнеса в цифровой экономике: проблемы и возможности «цифровой реанимации» // Экономика и социум: современные модели развития. 2021. Т. 11, № 1. С. 87–102. DOI 10.18334/ecsoc.11.1.111735. EDN XQRXBM

21. Schauerte R., Feiereisen S., Malter A. J. What does it take to survive in a digital world? Resource-based theory and strategic change in the TV industry // Journal of Cultural Economics. 2020. Vol. 45. P. 263–293. DOI 10.1007/s10824-020-09389-x

22. Алтухова Н. Ф., Васильева Е. В. Бизнес-модель финансово-кредитных организаций в условиях цифровой трансформации // Экономика и управление: теория и практика. 2019. Т. 5, № 2. С. 62–70. EDN SCWVAH

23. Бауэр В. П., Ерёмин В. В., Рыжкова М. В. Цифровизация финансовой деятельности платформенных компаний: конкурентный потенциал и социальные последствия // Финансы: теория и практика. 2021. Т. 25, № 2. С. 114–127. DOI 10.26794/2587-5671-2021-25-2-114-127. EDN ZLMXSW

24. Березной А. В. Транснациональный бизнес в эпоху глобальной цифровой революции // Мировая экономика и международные отношения. 2018. Т. 62, № 9. С. 5–17. DOI 10.20542/0131-2227-2018-62-9-5-17. EDN VMEXAU

25. Кузовкова Т. А., Архипова Е. М., Кретова Ю. А., Шаравов И. М. Обоснование стратегии цифровой конвергенции и создания экосистемы банковской деятельности // Экономика и качество систем связи. 2021. № 3 (21). С. 34–49. EDN YXNPFF

26. Гилева Т. А. Цифровая зрелость предприятия: методы оценки и управления // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2019. № 1 (27). С. 38–52. DOI 10.17122/2541-8904-2019-1-27-38-52. EDN WAQCQB

27. Боев А. Г. Моделирование структуры научно-промышленного комплекса в условиях цифровой экономики // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. 2021. Т. 16, № 3. С. 255–275. DOI 10.17072/1994-9960-2021-3-255-275. EDN WXKFKL

28. Ибрагимова Р. С., Головкин Д. С. Ключевые факторы формирования условий развития инновационно-промышленного кластера // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. 2019. Т. 14, № 1. С. 177–192. DOI 10.17072/1994-9960-2019-1-177-192. EDN WYRWAX

29. Шишалова Ю. С. Развитие института высшего образования в цифровой экономике: бизнес-модель университета завтрашнего дня // Beneficium. 2021. № 1 (38). С. 34–48. DOI 10.34680/BENEFICIUM.2021.1(38).34-48. EDN IYMMJM

20. Titkov I. A. Business reengineering in the digital economy: Problems and opportunities of digital reanimation. *Economics and Society: Contemporary Models of Development*, 2021, vol. 11, no. 1, pp. 87–102. (In Russ.). DOI 10.18334/ecsoc.11.1.111735. EDN XQRXBM

21. Schauerte R., Feiereisen S., Malter A. J. What does it take to survive in a digital world? Resource-based theory and strategic change in the TV industry. *Journal of Cultural Economics*, 2020, vol. 45, pp. 263–293. DOI 10.1007/s10824-020-09389-x

22. Altuhova N. F., Vasileva E. V. Business model of financial and credit institutions in the conditions of digital transformation. *Economy and Management: Theory and Practice*, 2019, vol. 5, no. 2, pp. 62–70. (In Russ.). EDN SCWVAH

23. Bauer V. P., Eremin V. V., Ryzhkova M. V. Digitalization of financial activities of platform companies: Competitive potential and social impact. *Finance: Theory and Practice*, 2021, vol. 25, no. 2, pp. 114–127. (In Russ.). DOI 10.26794/2587-5671-2021-25-2-114-127. EDN ZLMXSW

24. Bereznoy A. V. Multinational business in the era of global digital revolution. *World Economy and International Relations*, 2018, vol. 62, no. 9, pp. 5–17. (In Russ.). DOI 10.20542/0131-2227-2018-62-9-5-17. EDN VMEXAU

25. Kuzovkova T. A., Arkhipova E. M., Kretova Yu. A., Sharavov I. M. Substantiation of the strategy of digital convergence and the creation of ecosystems banking. *Ekonomika i kachestvo sistem svyazi*, 2021, no. 3 (21), pp. 34–49. (In Russ.). EDN YXNPFF

26. Gileva T. A. Digital maturity of the enterprise: Methods of assessment and management. *Bulletin USPTU. Science, Education, Economy. Series Economy*, 2019, no. 1 (27) pp. 38–52. (In Russ.). DOI 10.17122/2541-8904-2019-1-27-38-52. EDN WAQCQB

27. Boev A. G. Modeling of the scientific and industrial complex structure in the digital economy. *Perm University Herald. Economy*, 2021, vol. 16, no. 3, pp. 255–275. (In Russ.). DOI 10.17072/1994-9960-2021-3-255-275. EDN WXKFKL

28. Ibragimova R. S., Golovkin D. S. Key factors of the development of the conditions for innovation industrial cluster development. *Perm University Herald. Economy*, 2019, vol. 14, no. 1, pp. 177–192. (In Russ.). DOI 10.17072/1994-9960-2019-1-177-192. EDN WYRWAX

29. Shishalova Yu. S. Development of the institute of higher education in the digital economy: Business model of the university of tomorrow. *Beneficium*, 2021, no. 1 (38), pp. 34–48. (In Russ.). DOI 10.34680/BENEFICIUM.2021.1(38).34-48. EDN IYMMJM

30. Кузовкова Т. А., Шаравова М. М., Алмаева О. П. Конвергентный характер стратегии цифровой трансформации инфокоммуникационных компаний // Экономика и качество систем связи. 2021. № 3 (21). С. 3–19. EDN YDMMGX

31. Толкачев С. А., Михайлова П. Ю., Нартова Е. Н. Цифровая трансформация производства на основе промышленного интернета вещей // Экономическое возрождение России. 2017. № 3 (53). С. 79–89. EDN WTRWLR

30. Kuzovkova T. A., Sharavova M. M., Almaeva O. P. Convergent nature of the digital transformation strategy infocommunication companies. *Ekonomika i kachestvo sistem svyazi*, 2021, no. 3 (21), pp. 3–19. (In Russ.). EDN YDMMGX

31. Tolkachev S. A., Mikhailova P. Yu., Nartova E. N. Digital transformation of production based on Industrial Internet of Things. *The Economic Revival of Russia*, 2017, no. 3 (53), pp. 79–89. (In Russ.). EDN WTRWLR

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Татьяна Васильевна Пащенко – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры учета, аудита и экономического анализа, Пермский государственный национальный исследовательский университет (Россия, 614068, г. Пермь, ул. Букирева, 15); ✉ econ317psu@yandex.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Tatiana V. Pashchenko – Candidate of Science (Economics), Associate Professor, Associate Professor at the Department of Accounting, Audit and Economic Analysis, Perm State University (15, Bukireva st., Perm, 614068, Russia); ✉ econ317psu@yandex.com