

# От SPOD к BANI: цифровая трансформация бизнес-модели организации сферы недвижимости

Нига́й Е. А. \*, Наумченко А. А.

Владивостокский государственный университет, Владивосток, Российская Федерация; \*jenia\_nigay@mail.ru

## РЕФЕРАТ

Цифровая трансформация на сегодняшний день — объективная реальность и жизненная необходимость для организаций всех сфер деятельности. Она может быть результатом вынужденных обстоятельств внешних условий (пандемия), а также намеренным решением стратегического развития, заданного руководством компании. И в том, и в другом случае процесс цифровой трансформации бизнеса обеспечивает кратное повышение показателей скорости, качества, эффективности бизнес-процессов. Для сферы недвижимости данные тренды не являются исключением.

Объектом исследования в статье является управленческое бизнес-моделирование деятельности организаций сферы недвижимости. Предметом исследования — процесс цифровой трансформации бизнес-модели организации сферы недвижимости.

Цель статьи заключается в обосновании цифровой бизнес-модели организации сферы недвижимости на основе экосистемного подхода в условиях BANI-мира.

В статье обосновывается концептуальный процесс трансформации бизнес-моделей организаций сферы недвижимости, на основе эволюционного перехода от SPOD к VUCA и BANI-концепции предпринимательской действительности. Каждый из представленных «миров» характеризуется различиями управленческих метрик и разным уровнем присутствия технологий в деятельности организаций. Вынужденное погружение бизнеса в предпринимательский BANI-мир ускорило процессы цифровой трансформации. Динамичное развитие и повсеместное присутствие цифровых технологий требует соответствующей адаптации бизнес-моделей и управленческих подходов. Для условий BANI-мира наиболее актуальным является экосистемный подход, объединяющий в себе комплексные подходы и платформенные решения.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, SPOD-VUCA-BANI концепция, аналоговая бизнес-модель, переходная бизнес-модель, цифровая бизнес-модель

**Для цитирования:** Нига́й Е. А., Наумченко А. А. От SPOD к BANI: цифровая трансформация бизнес-модели организации сферы недвижимости // Управленческое консультирование. 2023. № 5. С. 63–75.

## From SPOD to BANI: Digital Transformation of the Real Estate Organization Business Model

Evgeniya A. Nigay\*, Andrey A. Naumchenko

Vladivostok State University, Vladivostok, Russian Federation; \*jenia\_nigay@mail.ru

## ABSTRACT

Digital transformation today is an objective reality and a vital need for organizations in all fields of activity. It can be the result of forced circumstances of external conditions (pandemic), as well as an intentional decision of the strategic development set by the company's management. In both cases, the digital business transformation process provides a multiple increase in the speed, quality, and efficiency of business processes. For real estate, these trends are no exception.

The object of research in the article is management business modeling of the activities of real estate organizations. The subject of research is the process of digital transformation of the business model of real estate organization.

The purpose of the article is to substantiate the digital business model of real estate organization based on the ecosystem approach in the BANI world.

The article justifies the conceptual process of transforming the business models of real estate organizations, based on the evolutionary transition from SPOD to VUCA and the BANI concept of entrepreneurial reality. Each of the presented “worlds” is characterized by differences in management metrics and a different level of technology presence in the activities of organizations. The forced immersion of business in the entrepreneurial BANI world accelerated the processes of digital transformation. The dynamic development and ubiquitous presence of digital technologies requires appropriate adaptation of business models and management approaches. For the conditions of the BANI world, the most relevant is the ecosystem approach, combining complex approaches and platform solutions.

*Key words:* digital transformation, SPOD-VUCA-BANI concept, analog business model, transitional business model, digital business model

**For citing:** Nigay E. A., Naumchenko A. A. From SPOD to BANI: digital transformation of the real estate organization business model // Administrative Consulting. 2023. N 5. P. 63–75.

---

## Введение

Цифровая трансформация бизнеса на сегодняшний день является объективной необходимостью, решение о реализации которой принимается менеджментом компаний, как вынужденно, вследствие агрессивных условий внешней среды, так и намеренно, в результате естественных процессов развития общества и технологий.

Основными предпосылками цифровой трансформации деятельности организаций в России стали: расширение физической инфраструктуры доступа к интернет; подъем электронной коммерции; всестороннее проникновение сквозных цифровых технологий в рутинные повседневные процессы на производстве и в жизни пользователей; снижение стоимости внедрения технологий и вычислительных мощностей; развитие общенациональной электронной инфраструктуры [5]. Факторы пандемийных и постпандемийных условий рынка также способствовали стремительному ускорению проникновения цифровых технологий [15].

Ожидаемым результатом цифровой трансформации бизнеса является прогрессивное совершенствование производственных процессов и качества продукции, рост производительности труда, развитие кооперации и совместной работы, повышение точности прогнозируемых производственных и рыночных показателей [7].

Термин «цифровая трансформация» обсуждается не одно десятилетие в исследованиях широкого круга авторов, однако общепризнанное и универсальное определение, отражающее его сущность и содержание, так и не сформулировано. В многочисленных исследованиях и разработках ведущих международных организаций представлены различные подходы к трактовке термина «цифровая трансформация».

Так, World Bank Group определил цифровую трансформацию как «проявление качественных, революционных изменений, заключающихся не только в отдельных цифровых преобразованиях, но в принципиальном изменении структуры экономики, в переносе центров создания добавленной стоимости в сферу выстраивания цифровых ресурсов и сквозных цифровых процессов»<sup>1</sup>.

В отчете OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) цифровая трансформация представляет собой использование данных и цифровых

---

<sup>1</sup> Решение Высшего Евразийского экономического совета от 11.10.2017 № 12 «Об Основных направлениях реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 года» [Электронный ресурс]. СПС КонсультантПлюс. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_282472/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_282472/) (дата обращения: 01.12.2022).

технологий для создания новых или изменения существующих видов деятельности<sup>1</sup>.

По данным ITU (International Telecommunication Union) цифровая трансформация — это непрерывный процесс мультимодального внедрения цифровых технологий, которые коренным образом меняют процессы создания, планирования, проектирования, развертывания и эксплуатации сервисов государственного и частного сектора, делая их персонализированными, безбумажными, безналичными, устраняя требования физического присутствия, на основе консенсуса сторон<sup>2</sup>.

Исследовательским агентством AWS (Amazon Web Services) сформулировано следующее определение цифровой трансформации. Это процесс, который организация применяет для внедрения цифровых технологий во все сферы бизнеса, коренным образом меняя способы предоставления ценности для клиентов. Компании внедряют инновационные цифровые технологии для осуществления культурных и операционных изменений, которые позволяют лучше адаптироваться к меняющимся требованиям клиентов<sup>3</sup>.

Консалтинговой организацией DT Consulting цифровая трансформация определена как *массовое внедрение в бизнес-процесс цифровых технологий, в результате которого значительно повышается эффективность производства, сокращаются затраты, выпускаемый продукт становится «умным», коммуникация с клиентом — максимально быстрой и индивидуальной. Главными активами компании становятся не станки и кирпичи, а данные и люди, способные этими данными эффективно управлять*<sup>4</sup>.

На основе обзора приведенных подходов видно, что цифровая трансформация очень многогранное понятие, которое может трактоваться крайне разнообразно и обширно. Обобщая изученные подходы к трактовке цифровизации, можно выделить укрупненные категории исследования данного явления.

1. В зависимости от масштаба реализации цифровую трансформацию можно рассматривать:
  - цифровая трансформация на уровне национальной экономики;
  - цифровая трансформация на уровне отрасли;
  - цифровая трансформация на уровне отдельной организации.
2. В зависимости от научного подхода к изучению цифровой трансформации как явления:
  - цифровая трансформация как управленческая концепция, ориентированная на формирование качественно нового уровня взаимодействия организации с внешней средой на основе цифровых технологий, искусственного интеллекта, больших данных, интернета вещей др. и, соответственно, повышение ценности бизнеса;
  - цифровая трансформация как стратегический инструмент управления представляет собой набор прогрессивных подходов, методов, технологий, обеспечивающих переход к новому «цифровому» управлению бизнесом;

<sup>1</sup> Поддержка цифровой трансформации бизнеса в странах Восточного партнерства вследствие пандемии COVID-19 [Электронный ресурс]. Global Relations Eurasia Competitiveness Programme. URL: [https://www.oecd.org/eurasia/competitiveness-programme/WebBeyond%20COVID-19%20Advancing\\_digital\\_business.pdf](https://www.oecd.org/eurasia/competitiveness-programme/WebBeyond%20COVID-19%20Advancing_digital_business.pdf) (дата обращения: 30.11.2022).

<sup>2</sup> Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты [Электронный ресурс]. Доклад НИУ ВШЭ URL: <https://conf.hse.ru/mirror/pubs/share/463148459.pdf> (дата обращения: 30.11.2022).

<sup>3</sup> Что такое цифровая трансформация? [Электронный ресурс]. Amazon Web Services (AWS) URL: <https://aws.amazon.com/ru/what-is/digital-transformation/> (дата обращения: 01.12.2022).

<sup>4</sup> Цифровая трансформация [Электронный ресурс]. Агентство цифровой трансформации DT Consulting URL: <https://www.dtconsulting.ru/digitaltransformation> (дата обращения: 02.12.2022).

- цифровая трансформация как направление развития определяется в качестве стратегического ориентира достижения целей на основе инновационного цифрового бизнес-управления.
3. В зависимости от объекта воздействия:
- цифровая трансформация в отношении процессов направлена на совершенствование бизнес-процессов за счет внедрения цифровых технологий. Преобразование осуществляется на основе использования технологий мобильного интернета, датчиков, облачных инструментов и приложений, больших данных, искусственного интеллекта, роботов и др.;
  - цифровая трансформация в отношении продуктов предполагает совершенствование продуктов, как с точки зрения расширения их функциональности, так и с точки зрения сокращения затрат. Например, технологии 3D печати, дополненной и виртуальной реальности, технологии и продукты на основе геолокации, мобильные гаджеты и т. п.;
  - цифровая трансформация в отношении человека затрагивает аспекты социального взаимодействия — социальные сети и платформы, краудсорсинг, краудфандинг, форумы и блоги, цифровые коллаборации и др.
4. В зависимости от уровня использования технологий:
- автоматизация;
  - цифровизация;
  - цифровая трансформация.

Проблема размытости данного термина усугубляется также высокой динамичностью характеризваемого поля исследования, где новые технологии и подходы стремительно сменяют друг друга, их развитие крайне сложно подвергается прогнозированию, а значит затруднительно сформулировать устойчивое содержательное определение процесса цифровой трансформации. Указанные процессы характерны для категории предпринимательского BANI-мира, в который вступило современное общество. Необходимо отметить, концепция «SPOD-VUCA-BANI» представляет собой классификационный подход к эволюции предпринимательских «миров», сопоставимых со сменой от аналоговой к переходной и цифровой экономике [2].

С учетом вышесказанного авторами статьи предложено рассматривать цифровую трансформацию применительно к вопросам бизнес-моделирования и трактовать этот термин как процесс поэтапного перехода экономических систем на новый технологический уровень реализации решений в следующей последовательности: аналоговая бизнес-модель — переходная бизнес-модель — цифровая бизнес-модель с соответствующим сопоставлением с концепциями предпринимательских миров SPOD, VUCA и BANI [17].

## Методология исследования

Целью исследования в статье является обоснование цифровой бизнес-модели организации сферы недвижимости на основе экосистемного подхода в условиях BANI-мира. Задачи исследования: формулирование авторской интерпретации термина «цифровая трансформация», обзор эволюционных характеристик и метрик бизнес-моделей в условиях аналоговой, переходной и цифровой экономики, определение специфики бизнес-моделирования организаций сферы недвижимости в условиях концепции SPOD-VUCA-BANI-мира.

Теоретико-методологическую базу исследования составили основополагающие аспекты цифровизации и бизнес-моделирования, основы развития и функционирования бизнес-структур в условиях изменчивой предпринимательской реальности.

В качестве методов и инструментария исследования использованы элементы бизнес-моделирования, причинно-следственного анализа, базирующиеся на комплексном подходе к исследованию процессов цифровой трансформации.

### Результаты и обсуждение

Современная предпринимательская среда от производства и ритейла до сервисной сферы находится на пути перехода от аналоговой экономики к цифровой. Соответствующие тенденции смены управленческих приоритетов характерны и для бизнес-моделей, используемых организациями. Динамику перехода можно наблюдать в табл. [11].

Автоматизация управленческих процессов и цепочки создания ценности берет свое начало с 1950-х годов, когда MRP и CRP системы занимали главенствующую позицию: система MRP (Material Requirement Planning) — планирование потребностей в материалах в сочетании с CRP системами (Capacity Requirements Planning), обеспечивающие планирование производственных мощностей. Информационная система CRP может входить в состав крупных MRP платформ. Главная цель CRP системы — проверить возможность выполнения планов по заданному графику работ и выяснить как распределить нагрузку и имеющиеся производственные ресурсы [20].

С 1970 по 1985 г. эти системы использовались как в сочетании, так и разрозненно. Однако с новым этапом технического прогресса и новыми бизнес-идеями возникла потребность совершенствования MRP систем.

Таблица

#### Динамика перехода организаций от аналоговых бизнес-моделей к цифровым

Table. Dynamics of the transition of organizations from analog business models to digital ones

Категории бизнес-моделей	Бизнес-модели для офлайн среды (аналоговые)		Зарождение бизнес-моделей для онлайн среды (переходные)		Прогресс бизнес-моделей для онлайн среды (переходные)	Бизнес-модели для онлайн среды (цифровые)
	CRP, MRP	CRP+, MRP+	MRP II	MRP II, ERP, появление CRM, SCM, HRM, BPM	ERP, CRM, PLM, SCM, HRM, BPM, появление CMS	ERP, CMS Платформы на основе ЦТ и ИИ
Годы	1950–1970	1970–1985	1980–2000	1990–2010	2000–2015	2015–н.в.
Среда осуществления деятельности	Офлайн		Появление онлайн, офлайн		Онлайн, офлайн	Сокращение офлайна, онлайн

Источник: [11].

В 1975 г. Оливер Вейт (Oliver Wight) и Дродж Плоссл (George Plossl) усовершенствовали стандарт MRP, определив его дальнейшее развитие в MRP II. Основное отличие заключалось в том, что теперь планирование происходило не только с учетом ограничений по запасам и производственным мощностям, но и по финансам. Активное использование началось с 1983 г. Но работала данная концепция недолго. Уже в 1990 г. была предложена концепция ERP (Enterprise Resource Planning), в которой позже были выделены CRM системы (Customer Relationship Management) для внешних взаимодействий и PLM (Product Lifecycle Management) для внутренних циклов.

Со временем было определено, что на благополучие предприятий действует не только наличие финансов и материалов, но и других составляющих факторов — информации, инфраструктуры и др. Возникла необходимость комплексного и системного управления стратегией компании, в которой учитывается управление финансами, активами, трудовыми кадрами и взаимодействиями с партнерами и бизнес-структурами. Технические возможности данного этапа развития общества позволили ресурсно обеспечить эту потребность. Стало проще планировать, появилась возможность сократить запасы на складах и минимизировать отходы [4].

С распространением современных технологий и интернета начал набирать обороты онлайн-бизнес. Появились CRM-системы как эффективный способ управления взаимоотношениями с клиентами и оптимизации бизнес-процессов, организации работы с лидами, отслеживания действий клиентов и автоматизации коммуникаций.

**С ростом и развитием онлайн-бизнеса появляются и новые системы, которые помогают улучшить работоспособность предприятия и избежать ошибок прошлого опыта. К ним относятся: SCM (Supply Chain Management) — управление логистическими цепочками; HRM (Human Resource Management) — система работы с персоналом предприятия; BPM (Business Process Management) — управление бизнес-процессами [10].**

В связи с перманентным совершенствованием технологий и новых изобретений зарождается система CMS (Content Management System) — система управления контентом. Это цифровая система, используемая для обеспечения и организации совместного процесса создания, редактирования и управления контентом [1].

Цифровая трансформация бизнеса стала одной из ключевых стратегических задач и неотъемлемой частью эволюции практически всех направлений бизнеса [18]. Однако не всем компаниям удалось быстро реализовать этот тренд и работать по новым стандартам. В такую категорию входит сфера недвижимости [21]. Риелторские агентства развиваются достаточно медленно. Безусловно, программные решения и автоматизированные бизнес-процессы уже внедряются и тестируются во многих фирмах, однако больший спрос это имеет в западной и центральной части России [22].

В отдаленных от центральной части страны городах оцифровка бизнес-процессов происходит спустя некоторое время и не сразу находит отклик как у работника, так и у клиента. Такое запаздывание не в полной мере соответствует требованиям и динамике внешних условий, сформированных новым BANI-миром, в который вступило современное общество [14].

По данным о показателях цифровизации бизнеса в Приморском крае (рис. 1) в целом по предприятиям наблюдается тенденция роста (в среднем около 3% в год). Показатели роста невысокие. Для сферы недвижимости эти показатели снижаются в среднем на 4,2%. Такая динамика свидетельствует о запаздывании данной сферы деятельности на фоне общей тенденции по краю.

Концепция SPOD-VUCA-BANI представляет эволюцию предпринимательского мира, сопоставимую со сменой приоритетных бизнес-моделей от аналоговых к переходным и цифровым [13].



Рис. 1. Показатели цифровизации предприятий Приморского края  
 Fig. 1. Digitalization indicators of enterprises of the Primorsky Territory

Источник: информационные и коммуникационные технологии [Электронный ресурс]. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Приморскому краю. URL: <https://primstat.gks.ru/folder/29087> (дата обращения: 02.12.2022).

Рассмотрим эволюцию цифровой трансформации бизнес-моделей организаций сферы недвижимости на примере SPOD-VUCA-BANI-миров с помощью «Бизнес-канвы» Александра Остервальдера и Ива Пинье.

SPOD (steady, predictable, ordinary, definite) — это устойчивый, предсказуемый, простой и определенный мир, в котором функционируют аналоговые бизнес-модели.

Аналоговая бизнес-модель агентств недвижимости SPOD-мира (рис. 2) характеризуется следующими чертами: отсутствие автоматизации бизнес-процессов; отсутствие цифровых технологий; работа строится на живом общении с большим количеством задействованных лиц, выполняющих задачи.

Мир VUCA (volatility, uncertainty, complexity, ambiguity) стал результатом четвертой промышленной революции, обозначившей необходимость формирования нового подхода к управлению и бизнес-моделированию в связи с резким развитием технологий и стремительным расширением информационного поля. Переходная бизнес-модель агентств недвижимости VUCA-мира представлена на рис. 3.

Главным нововведением бизнес-модели становится система управления отношениями с клиентами CRM (Customer Relationship Management). Этот этап называют «точной цифровизацией», где цифровые инструменты применяются на базовом уровне, точно, эпизодически.

Особенности данной модели: автоматизация бизнес-процессов; точечная цифровизация бизнес-процессов; внедрение CRM и ERP систем.

С 2020 г. наступил BANI-мир (brittle, anxious, nonlinear, incomprehensible), который имеет схожие черты с VUCA, когда анализируемые факты также невозможно предвидеть в долгосрочной перспективе, но в данном случае обстоятельства не просто нестабильны, а хаотичны.

Современный бизнес работает в условиях повышенной неопределенности и изменчивости среды [23]. В связи с этим необходимо менять подход к управлению на основе использования цифровых инструментов, которые позволяют автоматизировать внутренние процессы и согласовать их с внешней средой без серьезных



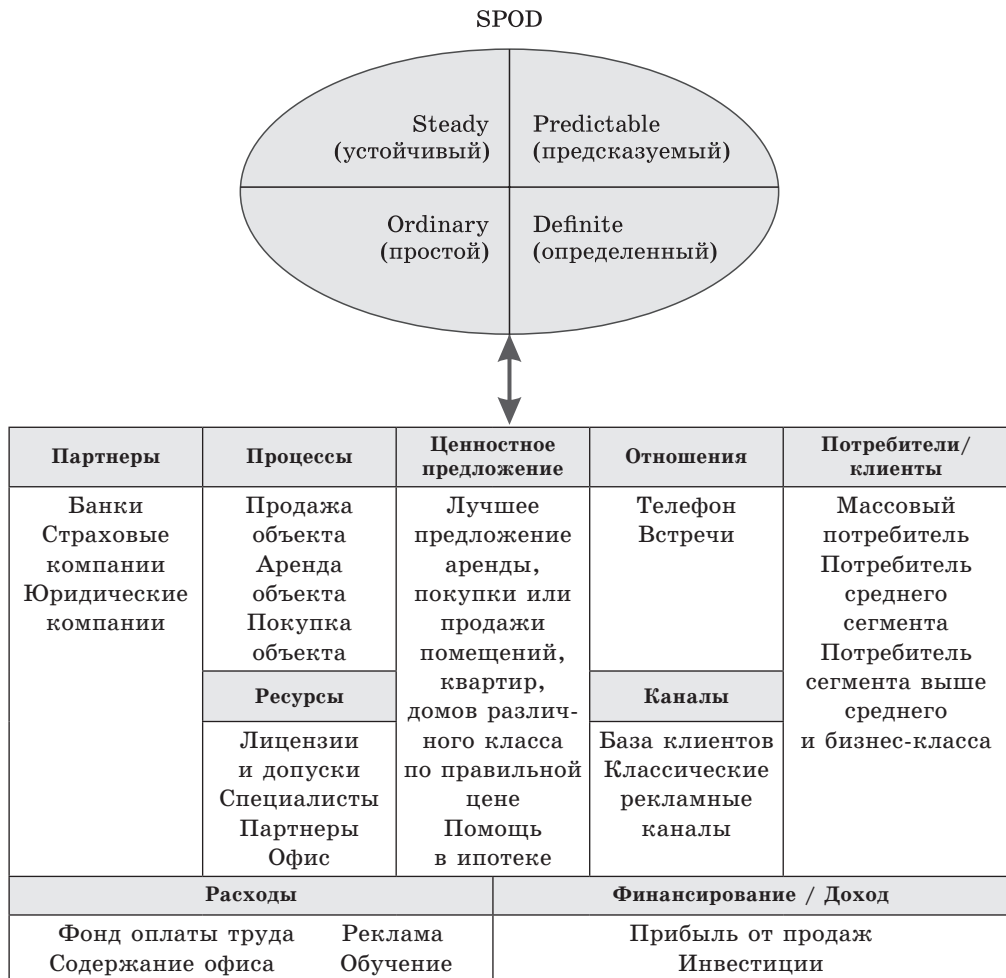


Рис. 2. Аналоговая бизнес-модель агентства недвижимости (разработано авторами)  
 Fig. 2. Analogue real estate agency business model (developed by the authors)

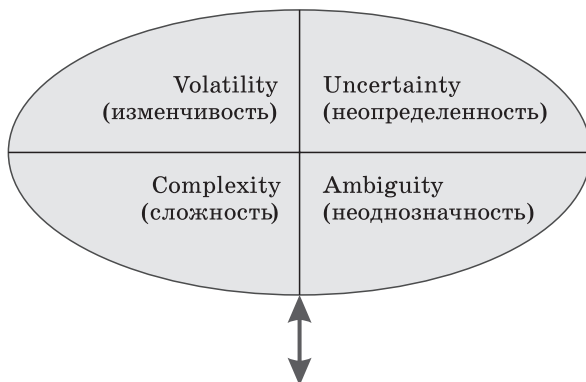
трудовых и временных растрат. В условиях VANI-мира для бизнеса это очень важно. Специфика бизнес-модели, характерной для условий VANI-мира, основана на формировании горизонтальной и вертикальной цифровой экосистемы (рис. 4).

Применительно к деятельности агентств недвижимости предложена цифровая экосистема, которая выведет на новый уровень агентства на основе цифровых платформ, объединяющей комплексный пакет услуг и предоставляемых в рамках одной цифровой площадки на основе партнерства.

Вертикальная экосистема достаточно развита повсеместно распространенными услугами среди подобных агентств, но если такие экосистемы сфокусированы на решении конкретной задачи, то горизонтальные стремятся закрыть целую группу [6]. Так, например, каждая сделка вертикальной экосистемы предлагает дополнительные возможности за счет свободной интеграции сторонних партнеров. Развитие экосистемы происходит не с использованием новых механик достижения поставленной потребителем цели, а с расширением смежных сфер и услуг [19].



VUCA



Партнеры	Процессы	Ценностное предложение	Отношения	Потребители/клиенты
Банки Страховые компании Юридические компании	Продажа объекта Аренда объекта Покупка объекта	Лучшее предложение аренды, покупки или продажи помещений, квартир, домов различного класса по правильной цене Помощь в ипотеке	CRM-системы Встречи	Массовый потребитель Потребитель среднего сегмента Потребитель сегмента выше среднего и бизнес-класса
	<b>Ресурсы</b> Лицензии и допуски Специалисты Партнеры Современные технологии Офис		<b>Каналы</b> CRM-системы	
Расходы		Финансирование / Доход		
Фонд оплаты труда CRM-системы Реклама Содержание офиса Обучение		Прибыль от продаж Инвестиции		

Рис. 3. Переходная бизнес-модель агентства недвижимости (разработано авторами)  
 Fig. 3. Real Estate Agency Transition Business Model (developed by the authors)

Задача — сформировать единую цифровую платформу (на основе принципа уберизации), куда будут входить партнерские услуги юридических, страховых, клининговых и строительных компаний, а также банков [8]. Клиентский сервис в рамках данной платформы осуществляется по системе подключения пакетов в личном кабинете, где агентство становится связующим звеном между партнерской фирмой и клиентом [16].

Исходя из предложенных примеров последовательной трансформации организаций сферы недвижимости, установлены общие критерии эффективности [12]:

- *временной*: повышение скорости взаимодействия участников бизнеса; экономия времени на сборе документов от партнеров и предоставлении их в агентство;



Рис. 4. Предложенная горизонтальная и вертикальная цифровая экосистема агентства недвижимости BANI-мира (разработано авторами)  
 Fig. 4. Proposed horizontal and vertical digital ecosystem of the real estate agency BANI-world (developed by the authors)

- *финансовый*: экономия затрат; возможность заключения дополнительных сделок за счет партнерских связей; дополнительный доход от предоставления «пакета» услуг партнерских организаций.
- *пространственный*: отсутствие «привязки» к офису; все интересующие вопросы и подготовка документов осуществляются в одной организации [3; 9].

### Заключение

Проведенное исследование обосновывает необходимость адаптации бизнеса к условиям стремительно изменяющейся реальности на основе цифровых инструментов и решений. Представленная типология бизнес-моделей демонстрирует траекторию трансформации управленческих процессов организаций сферы недвижимости. Представленная бизнес-модель, основанная на экосистемном подходе, в условиях BANI-мира минимизирует риски как для бизнеса, так и для клиента.

Подходы к трансформации бизнеса могут быть разные, от незначительных интеграций в существующую экосистему, до выстраивания уникальной. Главная задача компаний с физическими сделками, например, как в сфере недвижимости, заключа-

ется в выделении факторов удержания пользователей в цифровой среде, с запросами с их стороны на сервисы, которые могут лучше и проще решать большее количество задач.

## Литература

1. Антипина О. Н. Платформы как многосторонние рынки эпохи цифровизации // *Мировая экономика и международные отношения*. 2020. Т. 64. № 3. С. 12–19. DOI: 10.20542/0131-2227-2020-64-3-12-19.
2. Аузан А. А. Цифровая экономика как экономика: институциональные тренды // *Вестник Московского университета. Сер. 6. Экономика*. 2019. № 6. С. 12–19.
3. Богданов В. С. Результаты мониторинга процесса информатизации в ходе социально-цифровой трансформации регионального управления // *Социологическая наука и социальная практика*. 2021. Т. 9. № 3 (35). С. 88–106. DOI: 10.19181/snsp.2021.9.3.8435.
4. Володина Н. Л. Проблемы и перспективы структурного управления промышленными предприятиями в условиях цифровой экономики / Н. Л. Володина, Н. В. Сироткина // *Организатор производства*. 2021. Т. 29. № 3. С. 73–90. DOI: 10.36622/VSTU.2021.63.84.008.
5. Зайченко И. М. Роль драйверов цифровой трансформации бизнеса в экономике / И. М. Зайченко, Д. П. Колотова, М. В. Домский // *Управление развитием экономических систем*. СПб. : Издательско-полиграфическая ассоциация высших учебных заведений, 2021. С. 54–60.
6. Контарева А. Ю. Платформы как рынки, архитектуры, экосистемы: обзор основных подходов к изучению интернет-компаний // *Социология власти*. 2021. Т. 33. № 1. С. 169–192. DOI: 10.22394/2074-0492-2021-1-169-192.
7. Нигай Е. А. Процесс цифровизации бизнеса: от точечной оцифровки бизнес-процессов к цифровой трансформации // *ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика*. 2022. № 2. С. 134–145. DOI: 10.24412/2071-6435-2022-2-134-145.
8. Нигай Е. А., Кошечкина Е. С. Специфика формирования системы взаимодействия с клиентом организации в условиях цифровизации экономики и бизнеса // *ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика*. 2021. № 4. С. 73–83. DOI: 10.24412/2071-6435-2021-4-73-83.
9. Нигай Е. А. Обоснование объектных, пространственных и временных границ оценки конкурентоспособности экономических систем с учетом тенденций цифровизации экономики // *Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса*. 2022. Т. 14. № 3 (56). С. 29–41. DOI: 10.24866/VVSU/2073-3984/2022-3/029-041.
10. Пешкова А. А. Анализ мирового опыта цифровой трансформации промышленности // *Цифровая трансформация промышленности: тенденции, управление, стратегии: Материалы I Международной научно-практической конференции*. Екатеринбург : Институт экономики Уральского отделения РАН, 2019. С. 447–455.
11. Пушкин И. С. Классификация бизнес-моделей, используемых для организации деятельности в аналоговую эпоху // *Наука и бизнес: пути развития*. 2019. № 3 (93). С. 207–210.
12. Серова Л. С., Страхович Э. В., Чуракова И. Ю. Многосторонние платформы в эволюции бизнес-моделей микропредприятий // *Управленец*. 2017. № 4 (68). С. 53–60.
13. Alexandrova E. Opportunities and Limitations for the Digital Economy Development: Case of the SME sector of Vietnam / E. Alexandrova, V. Zabolotskaya // *ACM International Conference Proceeding Series*. 2021. P. 3490943. DOI: 10.1145/3487757.3490943.
14. Digital Transformation of Society: Problems Entering in the Digital Economy / E. A. Khitskov, S. V. Veretkhina, A. V. Medvedeva [et al.] // *Eurasian Journal of Analytical Chemistry*. 2017. Vol. 12. N 5b. P. 855–873. DOI: 10.12973/ejac.2017.00216a.
15. Fairlie R. The impact of Covid-19 on small business owners: Evidence of early-stage losses from the April 2020 current population survey // *Journal of Economics & Management Strategy*. 2020. N w27309. Vol. 29. P. 727–740.
16. Geliskhanov I. Z., Yudina T. N. Digital platform: A new economic institution // *Quality — Access to Success*. 2018. N S2. Vol. 19. P. 20–26.
17. Gillespie T. *Wired Shut: Copyright and the Shape of Digital Culture*. Cambridge, MA: MIT Press, 2007.
18. Lowry A. et al. Russia's Digital Economy Program: An Effective Strategy for Digital Transformation? // *The Palgrave Handbook of Digital Russia Studies*. 2020.

19. *Mikhaliyova T. N.* Upgrading Legal Regulation of Integration in the Context of Digital Economy: The Eurasian Economic Union Agenda / T. N. Mikhaliyova // *Smart Innovation, Systems and Technologies*. 2022. Vol. 254. P. 213–226. DOI: 10.1007/978-981-16-4621-8 18.
20. *Nedoluzhko O. V., Nigay E. A.* Knowledge-Based Capital of Company in Context of Uniform Diagram of Functional System // *European proceedings of social and behavioural sciences*. Birebidzhan : European Publisher, 2021. P. 678–684. DOI: 10.15405/epsbs.2021.06.03.91.
21. *Nigay E. A.* Justification of the forming mechanism of a supply chains by regional tourist cluster competitiveness / E. A. Nigay, Y. S. Lebedinskaya // *International Journal of Supply Chain Management*. 2019. Vol. 8. N 6. P. 481–486.
22. *Petrenko S. A. et al.* About readiness for digital economy // 2017 IEEE II International Conference on Control in Technical Systems (CTS). IEEE, 2017. P. 96–99.
23. *Soldatova S., Ushakova S.* Using tools from the hierarchical control system theory for evaluating the complexity of administrative work in a digitally transforming research and technical environment // *ACM International Conference Proceeding Series*. SPb., 2020. P. 3444477. DOI: 10.1145/3444465.3444477.

#### Об авторах:

**Нигай Евгения Антоновна**, доцент кафедры экономики и управления Владивостокского государственного университета (Владивосток, Российская Федерация), кандидат экономических наук, доцент; [jenia\\_nigay@mail.ru](mailto:jenia_nigay@mail.ru)

**Наумченко Андрей Андреевич**, магистрант по направлению «Менеджмент», Владивостокский государственный университет (Владивосток, Российская Федерация); [andrenaum7@mail.ru](mailto:andrenaum7@mail.ru)

#### References

1. Antipina O. N. Platforms as multilateral markets of the digitalization era // *World Economy and International Relations [Mirovaja jekonomika i mezhdunarodnye otnoshenija]*. 2020. Vol. 64. N 3. P. 12–19 (in Rus)
2. Auzan A. A. Digital Economics as Economics: Institutional Trends // *Bulletin of Moscow University. Economics Ser. [Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija Jekonomika]*. 2019. N 6. P. 12–19 (in Rus).
3. Bogdanov V. S. Results of monitoring the informatization process during the socio-digital transformation of regional management // *Sociological Science and Social Practice [Sociologicheskaja nauka i social'naja praktika]*. 2021. Vol. 9. N 3 (35). P. 88–106 (in Rus)
4. Volodina N. L. Challenges and Prospects of Structural Management of Industrial Enterprises in a Digital Economy // *Production Organizer [Organizator proizvodstva]*. 2021. Vol. 29. N 3. P. 73–90 (in Rus).
5. Zajchenko I. M. The role of drivers of digital business transformation in the economy / I. M. Zajchenko, D. P. Kolotova, M. V. Domsij // *Management of Economic Systems Development*. SPb. : Publishing and Printing Association of Higher Educational Institutions. 2021. P. 54–60 (in Rus).
6. Kontareva A. Ju. Platforms as markets, architectures, ecosystems: an overview of the main approaches to studying Internet companies // *Sociology of power [Sociologija vlasti]*. 2021. Vol. 33. N 1. P. 169–192 (in Rus).
7. Nigay E. A. Business digitalization process: from point-to-point business process digitization to digital transformation // *ETAP: Economic Theory, Analysis, Practice [ETAP: ekonomicheskaja teorija, analiz, praktika]*. 2022. N 2. P. 134–145 (in Rus).
8. Nigay E. A., Koshevaya E. S. Formation Specifics of the organizational client-interaction system in conditions of digitalization of the economy and business // *ETAP: Economic Theory, Analysis, Practice [ETAP: ekonomicheskaja teorija, analiz, praktika]*. 2021. N 4. P. 73–83 (in Rus).
9. Nigay E. A. Object, spatial and time boundaries justification in the process of the economic system's competitiveness assessment, taking into account the economy digitalization trends // *Territory of new opportunities. Bulletin of Vladivostok State University of Economics and Service [Territorija novyh vozmozhnostej. Vestnik Vladivostokskogo gosudarstvennogo universiteta ekonomiki i servisa]*. 2022. N 3 (56). P. 29–41 (in Rus).
10. Peshkova A. A. Analysis of the world experience of digital transformation of the industry // *Digital Transformation of Industry: Trends, Management, Strategies: Proceedings of the I International Scientific and Practical Conference*. Yekaterinburg : Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 2019. P. 447–455 (in Rus).

11. Pushkin I.S. Classification of business models used to organize activities in the analog era // *Science and Business: Development Paths [Nauka i biznes: puti razvitiya]*. 2019. N 3 (93). P. 207–210 (in Rus).
12. Serova L.S., Strahovich Je.V., Churakova I.Ju. Multilateral Platforms in the Evolution of Microenterprise Business Models // *Manager [Upravlenec]*. 2017. N 4 (68). P. 53–60 (in Rus).
13. Alexandrova E. Opportunities and Limitations for the Digital Economy Development: Case of the SME sector of Vietnam / E. Alexandrova, V. Zabolotskaya // *ACM International Conference Proceeding Series*. 2021. P. 3490943. DOI: 10.1145/3487757.3490943.
14. Digital Transformation of Society: Problems Entering in the Digital Economy / E.A. Khitskov, S.V. Veretekhina, A.V. Medvedeva [et al.] // *Eurasian Journal of Analytical Chemistry*. 2017. Vol. 12. N 5b. P. 855–873. DOI: 10.12973/ejac.2017.00216a.
15. Fairlie R. The impact of Covid-19 on small business owners: Evidence of early-stage losses from the April 2020 current population survey // *Journal of Economics & Management Strategy*. 2020. N w27309. Vol. 29. P. 727–740.
16. Geliskhanov I.Z., Yudina T.N. Digital platform: A new economic institution // *Quality — Access to Success*. 2018. N S2. Vol. 19. P. 20–26.
17. Gillespie T. *Wired Shut: Copyright and the Shape of Digital Culture*. Cambridge, MA: MIT Press, 2007.
18. Lowry A. et al. Russia's Digital Economy Program: An Effective Strategy for Digital Transformation? // *The Palgrave Handbook of Digital Russia Studies*. 2020.
19. Mikhaliyova T.N. Upgrading Legal Regulation of Integration in the Context of Digital Economy: The Eurasian Economic Union Agenda / T. N. Mikhaliyova // *Smart Innovation, Systems and Technologies*. 2022. Vol. 254. P. 213–226. DOI: 10.1007/978-981-16-4621-8 18.
20. Nedoluzhko O.V., Nigay E.A. Knowledge-Based Capital of Company in Context of Uniform Diagram of Functional System // *European proceedings of social and behavioural sciences*. Birobidzhan : European Publisher, 2021. P. 678–684. DOI: 10.15405/epsbs.2021.06.03.91.
21. Nigay E.A. Justification of the forming mechanism of a supply chains by regional tourist cluster competitiveness / E.A. Nigay, Y.S. Lebedinskaya // *International Journal of Supply Chain Management*. 2019. Vol. 8. N 6. P. 481–486.
22. Petrenko S.A. et al. About readiness for digital economy // *2017 IEEE II International Conference on Control in Technical Systems (CTS)*. IEEE, 2017. P. 96–99.
23. Soldatova S., Ushakova S. Using tools from the hierarchical control system theory for evaluating the complexity of administrative work in a digitally transforming research and technical environment // *ACM International Conference Proceeding Series*. SPb., 2020. P. 3444477. DOI: 10.1145/3444465.3444477.

#### **About the authors:**

**Evgeniya A. Nigay**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Management of Vladivostok State University (Vladivostok, Russian Federation); jenia\_nigay@mail.ru

**Andrey A. Naumchenko**, Master Student, Vladivostok State University (Vladivostok, Russian Federation), the Department of Economics and Management; andrenaum7@mail.ru