Научная статья

Original article

УДК 330.341

doi: 10.55186/2413046X_2024_9_11_440

ЦИФРОВАЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЬ ПРЕДПРИЯТИЯ В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОСИСТЕМЕ: КОНЦЕПЦИЯ ИНТЕГРАЦИИ С УЧЕТОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ И ОТРАСЛЕВОЙ СПЕЦИФИКИ

DIGITAL BUSINESS MODEL OF AN ENTERPRISE IN AN INNOVATIVE ECOSYSTEM: INTEGRATION CONCEPT TAKING INTO ACCOUNT THE TECHNOLOGICAL PROFILE AND INDUSTRY SPECIFICITY

Финансирование. *Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ в рамках научного проекта № 23-28-00395*

Галимова Маргарита Петровна, к.э.н., доцент кафедры экономики предпринимательства, ФГБОУ ВО Уфимский университет науки и технологий, Уфа, E-mail: polli66@mail.ru

Galimova Margarita Petrovna, PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Economics of Entrepreneurship, Ufa University of Science and Technology, Ufa, E-mail: polli66@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена разработке концепции цифровой бизнес-модели, ориентированной на эффективную интеграцию предприятий в инновационные экосистемы в условиях динамичных технологических изменений и цифровых трансформаций. Традиционные бизнес-модели слабо адаптированы к новым правилам и особенностям цифровой среды и становятся конкурентным ограничением, замедляющим инновационные процессы и сдерживающим технологические прорывы. Актуальной

становится разработка адаптивной цифровой бизнес-модели в условиях технологических разрывов и дисбалансов отраслевых потенциалов.

Автором определены принципы адаптации цифровых бизнес-моделей предприятий с учетом технологических профилей как самих предприятий, так и экосистем, в которые они интегрируются. Технологический профиль определяется уровнем цифровизации, инновационного потенциала и способности к взаимодействиям, что позволяет предприятиям выбирать наиболее эффективные стратегии интеграции.

Особое внимание уделено анализу моделей и траекторий интеграции с учетом цифрового контекста. Предложена матрица управленческих проекций, с помощью которой на основе оценки технологических (в том числе, и цифровых) уровней идентифицируются позиции предприятий и модели интеграции, такие как инкрементальная адаптация, технологическая конвергенция, интеграционное усиление, кластерное инновационное лидерство и другие, которые обеспечивают предприятиям гибкость в условиях цифровой трансформации. В зависимости от уровня технологической зрелости и цифровых возможностей предприятий и экосистем предложено использовать такие цифровые фреймворки, как бизнес-модели цифрового лицензирования, платформенных решений, совместного использования данных и аналитики, кластерных стратегий и устойчивого развития, адаптируя их к изменениям в технологической среде. Внедрение этих моделей позволяет предприятиям не только повышать операционную эффективность, но и усиливать взаимодействие с партнерами, что способствует развитию инновационных возможностей экосистемы, активизации региональных инноваций и достижению синергетического эффекта в масштабе всей территории.

Abstract. The article is devoted to the development of a digital business model concept aimed at the effective integration of enterprises into innovative ecosystems in the context of dynamic technological changes and digital transformations.

Traditional business models are poorly adapted to the new rules and features of the digital environment and become a competitive constraint that slows down innovation processes and restrains technological breakthroughs. The development of an adaptive digital business model is becoming relevant in the context of technological gaps and imbalances in industry potentials.

The author defines the principles of adaptation of digital business models of enterprises, taking into account the technological profiles of both the enterprises themselves and the ecosystems into which they are integrated. The technological profile is determined by the level of digitalization, innovative potential and the ability to interact, which allows enterprises to choose the most effective integration strategies.

Particular attention is paid to the analysis of integration models and trajectories taking into account the digital context. A matrix of management projections is proposed, which, based on an assessment of technological (including digital) gaps, identifies the positions of enterprises and integration models, such as incremental adaptation, technological convergence, integration reinforcement, cluster innovation leadership and others, which provide enterprises with flexibility in the context of digital transformation. Depending on the level of technological maturity and digital capabilities of enterprises and ecosystems, it is proposed to use digital frameworks such as business models of digital licensing, platform solutions, data sharing and analytics, cluster strategies and sustainable development, adapting them to changes in the technological environment. The implementation of these models allows enterprises not only to improve operational efficiency, but also to strengthen interaction with partners, which contributes to the development of innovative capabilities of the ecosystem, the activation of regional innovations and the achievement of a synergistic effect on the scale of the entire territory.
Ключевые слова: инновационная инфраструктура, экосистема территории, цифровой фреймворк бизнес-модели, траектории интеграции,

технологический профиль, цифровая трансформация, управленческие проекции

Keywords: innovative infrastructure, territorial ecosystem, digital framework of business model, integration trajectories, technological profile, digital transformation, management projections

Введение. Актуальность темы данной статьи обусловлена необходимостью повышения инновационной активности предприятий и обеспечения технологических прорывов, которые становятся решающими для устойчивости российской экономики. В условиях усиления глобализации, негативного воздействия санкционных ограничений и ускоряющихся цифровых трансформаций инновационные экосистемы играют ключевую роль в поддержке предприятий и регионов, позволяя формировать устойчивую основу для внедрения передовых технологий, обеспечения непрерывного массового потока инноваций, привлечения инвестиций. Перед предприятиями стоит задача не только адаптироваться к изменениям, но и интегрироваться в развитые инновационные экосистемы, способные поддержать их технологическое развитие и обеспечить доступ к передовых решениям и стратегическим ресурсам. Тем не менее, предприятия различного уровня технологической зрелости сталкиваются с трудностями при интеграции и требуют трансформации бизнес-моделей для успешной адаптации.

Традиционные бизнес-модели слабо учитывают динамичность цифровой среды, необходимость взаимодействий с внешними партнерами в инновационной экосистеме для активизации инновационной деятельности и не способны демпфировать технологическое неравенство и технологические разрывы. По этим причинам сегодня «цели приоритезации инноваций намечает перед собой, как правило, лишь каждая пятая-шестая среди

инновационных организаций отдельных отраслей»[1]. Концепция интеграции, ориентированная на технологический профиль и специфику отрасли, позволяет учитывать собственные и внешние технологические ограничения и использовать адекватные методы кооперации, разработать более эффективные стратегии интеграции.

Цифровая бизнес-модель, адаптированная к технологическим особенностям предприятия, позволяет быть ему более гибким и адаптивным, быстро реагировать на изменения в технологической среде и использовать возможности экосистемы.

Актуальной становится разработка адаптивной цифровой бизнес-модели в условиях технологических разрывов и дисбалансов отраслевых потенциалов.

Целью исследования является разработка методических подходов к разработке фреймворков цифровой бизнес-модели инновационного предприятия, позволяющей быстро адаптироваться к цифровым изменениям во внешней среде и эффективно интегрироваться в инновационную экосистему территории с учетом технологического профиля и отраслевой специфики. **Задачи исследования**: разработка модели идентификации позиции предприятий в инновационной экосистеме; анализ моделей интеграции предприятий с учетом технологического профиля и отраслевых особенностей; разработка правил выстраивания траекторий развития предприятия и инновационной экосистемы с учетом текущей и целевой позиции; анализ влияния цифрового контекста на траектории развития; разработка адаптивных цифровых бизнес-моделей в условиях технологических разрывов.

[1] Расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата; результаты проекта «Подготовка справочных и аналитических материалов по вопросам развития науки в Российской Федерации и за рубежом, подготовка предложений по развитию статистического наблюдения в сфере науки с учетом актуализации мер государственной политики» тематического плана научно-исследовательских работ, предусмотренных Государственным заданием НИУ ВШЭ.

Замедление роста инновационной активности предприятий, как барьера технологических прорывов подтверждается данными анализа, когда «на фоне общей низкой инновационной активности (в 2022 г. – 11% инновационных организаций по стране; 20,7% – по обрабатывающим производствам) только организациям высокотехнологичного сектора трудно отвечать за рост общего технологического уровня»[2]. Сегодня «можно говорить о низком воздействии отечественных разработок на интенсификацию инновационной деятельности и прежде всего – разработку и внедрение новых продуктов, повышение уровня новизны инновационной продукции»[3].Устойчивую основу для внедрения передовых технологий, обеспечения непрерывного массового потока инноваций, привлечения инвестиций в регион должна создать инновационная экосистема территории [2,3]. В современных исследованиях уделяется внимание вопросам адаптации бизнес-моделей к цифровым условиям [5,10,13]. Разработка фреймворка и содержания цифровых бизнес-моделей постоянно в центре внимания ученых, которые показывают их особенности: «в основе современной трансформации бизнес-модели лежит мегатренд цифровизации, требующей баланса между цифровыми и физическими активами» [4]; «изменения в цифровых технологиях вызывают коренные изменения в способах ведения бизнеса и получения доходов» [1], «цифровая бизнес-модель – это базовая логика компании, описывающая, какие преимущества предоставляются клиентам и партнерам использование цифровых данных»[14]. Ряд авторов указывает на критичность технологических и цифровых разрывов в инновационных цепочках [2,9]. Л.Н. Устинова и соавторы исследуют модели цифровой трансформации, при которых предприятие становится локальным лидером в условиях ограниченной экосистемы, повышая ее технологический уровень через стратегическую имплементацию технологий [11]. Н.В.Сущева [8],

[2] Роль инноваций в повышении технологического уровня производства// https://issek.hse.ru/news/910956729.html
[3] Там же

Портер и Хеппельман [12] отмечают, что для предприятий на более низком уровне цифровой зрелости целесообразно использовать стратегии лицензирования и заимствования для более быстрого доступа к передовым технологиям, поскольку они позволяют быстрее адаптироваться к требованиям экосистемы. Специалистами подчеркивает важность платформенных экосистем для цифровой трансформации высокотехнологичных компаний, обеспечивающих доступ к коллективам ресурсам и дающим возможность совместного владения активами. В исследованиях также отмечается, что кластеры способствуют развитию синергетических связей и позволяют обмениваться знаниями, ресурсами и опытом.

Несмотря на возрастание интереса к вопросам цифровых трансформаций и интеграции бизнес-моделей предприятия и инновационной экосистемы остаются недостаточно изученными прикладные вопросы адаптации бизнес-моделей с учетом технологического профиля и отраслевой специфики.

Методы исследования включают общенаучные методы сравнений, аналогий, анализа и синтеза, системного анализа, методы многокритериальной оценки и матричного моделирования.

Результаты. Концепция интеграции заключается в разработке подхода, который обеспечивает эффективное включение предприятия в инновационную экосистему, учитывая его технологические и отраслевые особенности. Эта концепция направлена на создание условий, при которых предприятие может успешно взаимодействовать с другими участниками экосистемы, использовать доступные ресурсы и инфраструктуру, а также адаптировать свои процессы и продукты к требованиям рынка и технологическим трендам.

Основные аспекты концепции интеграции включают:

1. Адаптация бизнес-модели к условиям экосистемы, что позволяет гибко реагировать на изменения и использовать инновационные возможности.

2. Выстраивание кооперационных связей с участниками экосистемы для совместного создания ценности и обмена знаниями.

3. Определение управленческих проекций и траекторий развития, которые помогают направлять предприятие в условиях технологических изменений.

4. Максимизация синергетического эффекта, когда интеграция усиливает конкурентные преимущества предприятия и способствует развитию экосистемы.

Позиционирование предприятия в экосистеме

Для выбора стратегии интеграции и адаптации инновационных предприятий в инновационную экосистему предлагается использовать матрицу управленческих проекций, основанных на оценке разности технологических возможностей как предприятия, так и экосистемы (таблица 1).

Матрица проекций позволяет участнику экосистемы определить: собственную позицию по сопоставлению уровней технологической зрелости, целевую позицию, траекторию достижения цели, а также выбрать стратегии интеграции.

Под технологическим профилем понимается комплексная характеристика уровня технологической зрелости или готовности, инновационного потенциала и цифровизации предприятия и экосистемы, отражающая способность к разработке, внедрению и адаптации технологий, а также эффективному использованию цифровых инструментов для достижения стратегических целей.Технологический профиль может учитывать совокупность показателей, в том числе степень автоматизации процессов, готовность к интеграции с внешними партнерами и инновационными экосистемами, наличие технологических и управленческих компетенций, способность адаптироваться к изменениям в технологической среде, уровень новизны инноваций, влияние на обеспечение технологической независимости, а также отраслевые особенности.

Таблица 1. **Матрица управленческих проекций: стратегии интеграции**

Уровни технологических профилей			Технологический профиль предприятия		
			Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Технологический профиль экосистемы	Низкий уровень		*С1. Базовая (инкрементальная) адаптация / Ликвидация, сужение, сворачивание деятельности*	*С4. Локализованная технологическая оптимизация*	*С 7. Локальное инновационное лидерство*
	Средний уровень		*С2. Обучение и адаптация (минимальная интеграция)*	*С5. Синергетическая адаптация Кластерные стратегии*	*С8. Ускоренная инновационная интеграция Кластерные стратегии*
	Высокий уровень		*С3. Технологическая конвергенция*	*С 6. Интеграционное усиление Кластерные стратегии*	*С9. Ко-лидерство в инновациях Кластеры и интеграция экосистем*

Источник: разработано автором

Для построения матрицы управленческих проекций предлагается использовать укрупненную оценку уровня технологического потенциала (профиля) по уровням: низкий, средний, высокий.

Рассмотрим позиционные характеристики матрицы проекций.

С1. Базовая (инкрементальная) адаптация – минимально жизнеспособная интеграция, фокус на локальной адаптации для снижения издержек и повышения операционной эффективности для удержания конкурентных позиций или удержания минимального жизнеспособного уровня. Следует отметить, часто на этой позиции предприятия принимают решение о ликвидации, сужении или сворачивании деятельности.

С2. Обучение и адаптация – интеграция в инновационную среду через сотрудничество и обучение, менторство и инновационные консультации, постепенная адаптация к среднему уровню технологий. Это также

минимально жизнеспособная интеграция для обеспечения выживания и накопления ресурсов для развития.

С3. Технологическая конвергенция с инфраструктурной поддержкой – стратегия минимальной интеграции с использованием технологий экосистемы: встраивание в жизнеспособные инновационные цепочки доноров экосистемы, приобретение технологий у донора. Это системная адаптация предприятия в более продвинутой технологической среде за счет использования ресурсов экосистемы.

С4. Локализованная технологическая оптимизация – развитие внутренних компетенций, использование внутренних ресурсов и локально доступных решений экосистемы для повышения технологического уровня через трансфер технологий для удержания минимального конкурентоспособного уровня в условиях ограниченных инноваций и ресурсов экосистемы.

С5. Синергетическая адаптация – совместное развитие технологий с игроками экосистемы, фокус на синергетическом взаимодействии, а также встраивание в цепочки создания инновационной (технологической ценности) в роли донора, реципиента, партнера, участие в кластерных инициативах.

С6. Интеграционное усиление – стратегическая кооперация, слияние компетенций, совместное владение и использование активов и ресурсов, сотрудничество с ведущими игроками для ускорения технологического развития и укрепления позиций в экосистеме.

С7. Локальное инновационное лидерство – предприятие внедряет технологии самостоятельно за счет внутренних ресурсов и становится драйвером инноваций в экосистеме, инициируя и развивая технологии на локальном уровне, становясь донором в трансферной цепочке инноваций.

С8. Ускоренная инновационная интеграция – проактивная интеграция, включающая интенсивное участие в совместных проектах, трансфер

технологий, создание и управление цепочкой создания ценности для роста стратегических преимуществ

С9. Ко-лидерство в инновациях – высший уровень интеграции для создания совместных продуктов и продвинутых инновационных решений, интеграция на уровне данных, обмена информацией, процессов, усиление взаимодействия, взаимного обучения участников, интеграция в открытые инновационные платформы, встраивание в инновационные экосистемы других территорий, формирование устойчивых сетей и альянсов, поддерживающих долгосрочное технологическое лидерство. Данная позиция характеризует возможность перехода на более высокий уровень – уровень интеграции экосистем.

Кластерные стратегии эффективны в позициях, где экосистема и предприятия обладают достаточно высоким уровнем технологической зрелости, чтобы поддерживать активное сотрудничество и совместное развитие инноваций. В матрице кластерные стратегии усиливают позиции в квадрантах *С5, С6, С8, С9 и* интенсифицируют кооперацию, ускоряют обмен знаниями и технологиями, снижают издержки на исследования и разработки.

Региональное, территориальное и глобальное масштабирование возможно в квадранте *С9*, где предприятия и экосистема имеют высокий уровень технологической зрелости и управленческой готовности. Здесь обеспечены условия для расширения экосистемы, полная технологическая и организационная совместимость предприятий и экосистемы. Как уже было отмечено, на этой позиции возможна интеграции с экосистемами более высокого уровня.

Выбор траектории интеграции

Матрица позволяет на основе оценки целевой позиции для предприятия разработать *траекторию* перехода к более высокому уровню зрелости.

Траектории демонстрируют направление и этапы развития предприятий в зависимости от уровня технологического профиля и уровня экосистемы, в которую они стремятся интегрироваться (таблица 2).

Таблица 2. **Возможные проекции движения предприятий (фрагмент)**

Движение	Варианты
Траектория органического роста	
Наращивание компетенций через последовательные постепенные улучшения, фокусируясь на обучении, заимствование базовых технологий, партнерствах с локальными игроками. В долгосрочной перспективе предприятие может стать локальным технологическим лидером, стимулирующим инновации в экосистеме.	*С1– С5–С7* *С1– С5–С8* *С1–С2–С5–С8*
Траектория стратегической кооперации	
Предприятие укрепляет позиции через стратегические партнерства, инициирует и участвует в совместных проектах и кластерных инициативах, интегрируется в более продвинутые технологические цепочки или глобальные цепочки. Предприятие становится активным участником инноваций, донором, держателем ключевых компетенций экосистемы.	*С5– С6–С9* *С5– С8– С9* *С5–С9*
Траектория технологической конвергенции	
Предприятие выступает в роли реципиента и активно заимствует и адаптирует технологии, внедряя их для повышения компетенций. Со временем выстраивает собственные технологические цепочки , формирует стратегические альянсы, кластеры, переходя к кооперации и более активному участию в экосистеме.	*С3– С6* *С3– С5–С6*
Траектория активного инновационного роста (ускоренной инновационной интеграции)	
Активно внедряет инновации за счет ресурсной интеграции с партнерами в экосистеме. Предприятие становится активным участником инноваций, донором, держателем ключевых компетенций экосистемы, драйвером интеграции экосистем.	*С6– С9* *С3– С6* *С6– С8– С9*
Траектории адаптации и локального лидерства	
Предприятие активно развивает внутренние компетенции, стимулирует технологические изменения, встраивается в технологические цепочки, приобретает у донора технологии Становится локальным лидером и готов к переходу на более высокий уровень развития.	*С4– С8* *С4– С7– С8* *С4– С5– С8* *С4– С5– С6 –С8*

Источник: разработано автором

Траектории позволяют предприятиям выстроить стратегию постепенного или интенсивного технологического роста, основанную на возможностях экосистемы и собственных ресурсов.

В условиях цифровых трансформаций важно найти новые цифровые возможности для инновационного развития. Адаптироваться предприятию в новых цифровых условиях должна цифровая бизнес-модель.

Цифровые трансформации бизнес-моделей: цифровые фреймворки

Как уже было отмечено, что отличия цифровых бизнес-моделей от традиционных заключаются в «цифровых» способах получения доходов и ведения бизнеса [1]. Цифровой контекст значительно влияет на траектории интеграции предприятий в инновационную экосистему.

К аспектам влияния можно отнести: 1) ускорение адаптации и внедрения инноваций за счет использования цифровых технологий; ускорение кооперации и интеграции за счет доступа к цифровым платформам и создания единого цифрового пространства, которые упрощают взаимодействие участников инновационных процессов, ускоряют обмен данными и знаниями, технологическими решениями и позволяют создавать непрерывные интегрированные цепочки создания ценности; 2) обеспечение гибкости и адаптивности стратегий и бизнес-моделей. Цифровые технологии упрощают настройку и масштабирование бизнес-процессов, снижают или устраняют барьеры для входа в экосистему, позволяя выравнивать технологические потенциалы, достигать более высокий уровней; 3) снижение зависимости от физических ресурсов, физических границ предприятий, географических и территориальных ограничений. Цифровые решения, виртуальные границы, мобильные технологии снижают силу физических границ и позволяют взаимодействовать на глобальном уровне, расширять рынок и партнерства независимо от местоположения, привлекать кроме локальных ресурсов, глобальные ресурсы и активы, координировать межорганизационные, межсекторальные, межотраслевые и межстрановые взаимодействия и контролировать интегрированные глобальные технологические цепочки; 4) снижение трансакционных издержек на координацию за счет низких географических барьеров и высокого уровня

информированности; 5) снижение затрат на переключение, возможность быстро сменить бизнес по относительно низкой цене из-за низких затрат на поиск по доступной и сопоставимой информации [13]; 6) повышение прозрачности поведения клиентов и прозрачности предприятий, когда клиенты и партнеры, а также участники инновационной экосистемы имеют больше полной и качественной информации, так как деятельность отслеживается через цифровые каналы; 7) повышение доступности данных для управления и прогнозирования и принятия эффективных управленческих решений.

Цифровой фреймворк бизнес-модели позволяет адаптировать бизнес-процессы под текущий технологический профиль, настраивать цифровые продукт и услуги под экосистему, оптимизировать стратегии взаимодействия и кооперации, настраивать модели монетизации, адаптированные к технологическому профилю.

Рассмотрим некоторые цифровые фреймворки.

Предприятия с низким уровнем технологической зрелости и цифровизации могут использовать *модель цифрового лицензирования*. Предприятие внедряет лицензированные ERP- или CRM- системы или другие технологии вместо разработки собственной системы.

Предприятиям со средним уровнем подходит *модель совместного использования цифровых платформ*, позволяющая интегрироваться в платформенные решения экосистемы и использовать ресурсы и контакты.

Предприятиям с высоким технологическим уровнем рекомендуется адаптировать бизнес-модель *гибридной монетизации*, которая может включать несколько источников дохода, например, подписки, Freemium, платформенные сервисы. Например, ИТ- компания с высокими цифровыми компетенциями в экосистеме может предложить SaaS – услугу с базовой бесплатной версией и расширенными функциями для платных пользователей, а также предоставить API для интеграции с партнерскими

сервисами, за которые взимается плата, что увеличивает доходы и расширяет присутствие в системе.

Предприятия с развитым технологическим профилем могут адаптировать *модель кластерного взаимодействия*. Например, предприятия, производящие электротранспорт и поставщики IoT – решений, могут объединиться в кластере для новых технологий автономного вождения. Цифровые кластеры позволяют разделить затраты на исследования и ускорить внедрение новых технологий.

Сегодня большое распространение получили бизнес-модели *«умного» производства* для предприятий с высоким технологическим уровнем в экосистемах промышленности 4.0, которые основаны на внедрении технологий IoT, сенсоров и искусственного интеллекта для создания «умных» производственных процессов. Например, для мониторинга оборудования в режиме реального времени и предиктивной аналитики, чтобы прогнозировать аварийность или сбои в работе и минимизировать простои, используют на производстве IoT – сенсоры.

Модель устойчивого развития и «зеленых» технологий для предприятий с высоким уровнем развития позволяет предприятиям, ориентированным на устойчивое развитие, внедрить цифровые системы учета и управления энергопотреблением на основе IoT и больших данных, чтобы сократить выбросы углекислого газа и повысить энергетическую эффективность.

Для повышения технологического уровня экосистемы возможны различные траектории, которые могут включать последовательное или стратегическое движение по матрице, где экосистема растет вместе с технологическим развитием предприятий.

Эволюционное развитие экосистемы через партнерскую адаптацию (низкий уровень экосистемы и низкий/ средний уровень предприятия). Повышение уровня экосистемы происходит за счет стимулирования роста технологий на базе партнерских проектов и сотрудничества с предприятиями

с высоким технологическим развитием.

Акселерационное развитие через интеграцию передовых предприятий (средний уровень экосистемы и высокий уровень предприятия). Высокотехнологичные предприятия интегрируются в экосистему, постепенно повышая ее уровень за счет внедрения передовых технологий, обмена лучшими практиками и организации образовательных, инфраструктурных проектов и модернизации инфраструктуры.

Лидерство высокотехнологичных предприятий для стимулирования экосистемы (высокий уровень предприятия и низкий уровень экосистемы). Предприятия активно инвестируют в развитие экосистемы, стимулируя ее рост. Осуществляется поддержка акселерационных программ, инвестиции в образовательные и инфраструктурные проекты, создание центров НИОКР, реализация новых инициатив.

Таким образом, видно, что цифровые бизнес-модели могут адаптировать предприятия разного технологического уровня и цифровой зрелости к эффективному функционированию в инновационной экосистеме и цифровом пространстве.

Выводы. Задача обеспечения непрерывного потока массовых инноваций как ключевого условия ускорения технологического развития и укрепления технологического лидерства российской экономики в современных условиях обострения глобальной конкуренции и роста негативного давления санкций является актуальной. Для технологических прорывов предприятиям необходимы новые бизнес-модели, позволяющие успешно интегрироваться в инновационные экосистемы с помощью цифровых технологий и развиваться за счет усиленного синергетического взаимодействия. Цифровые бизнес-модели трансформируются с учетом технологических возможностей и отраслевой специфики. Предлагаемые методические подходы к выбору траекторий трансформации как бизнес-моделей предприятия, так и бизнес-моделей экосистемы могут стать эффективным управленческим

инструментом при разработке инновационных стратегий, ведущих к установлению технологического лидерства.

Список источников

1. Вайл П. Цифровая трансформация бизнеса: изменение бизнес-модели для организации нового поколения / П. Вайл, С. Ворнер; пер. с англ. – Москва: Альпина Паблишер, 2019. 264 с.

2. Гилева Т.А. Инновационная экосистема территории: инструменты управления развитием в цифровой среде // Проблемы экономики и юридической практики. 2024. Т. 20. № 4. С. 174-183.

3. Ларионов В.Г., Шереметьева Е.Н., Горшкова Л.А. Инновационные экосистемы в цифровой экономике // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2020. № 1. С.49-56. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-ekosistemy-v-tsifrovoy-ekonomike.

4. Линц К. Радикальное изменение бизнес-модели: адаптация и выживание в конкурентной среде / К. Линц, Г. Мюллер-Стивенс, А. Циммерман; пер. с англ. Москва:Альпина Паблишер. 2019. 311 с.

5. Пушкин, И. С., Ляндау, Ю. В. и др. Цифровая трансформация бизнес-моделей// Инновации и инвестиции. 2019. № 5. С. 69-72.

6. Рахлис Т.П. Экономическая оценка цифровой трансформации промышленного предприятия // Экономика и предпринимательство. 2019. № 12 (113). С. 1265-1270.

7. Слугин О.В., Белентьева Т.Н. Анализ влияния цифровой трансформации бизнеса на изменение бизнес-модели компании// Карельский научный журнал, серия Экономика и управление, 2019, Т.8, № 4(29). С. 104-107. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-vliyaniya-tsifrovoy-transformatsii-biznesa-na-izmenenie-biznes-modeli-kompanii

8. Сущева Н.В., Растова Н.В., Салимьянова И.Г. Стратегии цифровой трансформации: актуальные программы исследований // Вестник Омского

государственного технического университета. 2022. Т.7. № 3. С. 77-83. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/strategii-tsifrovoy-transformatsii-aktualnye-programmy-issledovaniy.

9. Степченко В.Г., Глушак Н.В., Глушак О.В., Хлебников К.В. Анализ моделей технологического трансфера – экономического механизма преодоления инновационного разрыва // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 8. С. 191-198. DOI https://doi.org/10.17513/vaael.687

10. Тяпухин А.П., Коровин Ю.И., Матвеева О.Б. Ценностный подход к управлению инновационным развитием хозяйствующих субъектов // Вестник Евразийской науки, 2019 №5 // Вестник евразийской науки. 2019. №5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsennostnyy-podhod-k-upravleniyu-innovatsionnym-razvitiem-hozyaystvuyuschih-subektov

11. Устинова Л.Н., Макаров А.М., Бритвина В.В. Модель цифровой трансформации инновационной экосистемы на основе технологической платформы //π –Economy.2022.T15. №4. С.110-122. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/model-tsifrovoy-transformatsii-innovatsionnoy-ekosistemy-na-osnove-tehnologicheskoy-platformy (дата обращения: 13.11.2024).

12. Портер М., Хаппелманн Дж. Революция в производстве: «умные» технологии перекраивают компании // Harvard Business Review – Россия, 2015. Ноябрь. С. 74–93.

13. Slywotzky, A. and Morrison, D. (2001), «How digital is your organization?», Strategy & Leadership, Vol. 29 No. 2. https://doi.org/10.1108/sl.2001.26129bab.003

14. Schalmo D., Williams C., & Boardman L. Digital Transformation of busness models – Best practice, enablers, and roadmape //International Journal of Innovation Management, ,Vol. 21, No. 8 (December 2017) 1740014 (17 pages)

References

1. Vajl P. Cifrovaya transformaciya biznesa: izmenenie biznes-modeli dlya organizacii novogo pokoleniya / P. Vajl, S. Vorner; per. s angl. – Moskva: Al`pina Pablisher, 2019. 264 s.

2. Gileva T.A. Innovacionnaya e`kosistema territorii: instrumenty` upravleniya razvitiem v cifrovoj srede // Problemy` e`konomiki i yuridicheskoj praktiki. 2024. T. 20. № 4. S. 174-183.

3. Larionov V.G., Sheremet`eva E.N., Gorshkova L.A. Innovacionny`e e`kosistemy` v cifrovoj e`konomike//Vestnik Astraxanskogo gosudarstvennogo texnicheskogo universiteta. Seriya: E`konomika. 2020. № 1. S.49-56. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-ekosistemy-v-tsifrovoy-ekonomike.

4. Lincz K. Radikal`noe izmenenie biznes-modeli: adaptaciya i vy`zhivanie v konkurentnoj srede / K. Lincz, G. Myuller-Stivens, A. Cimmerman; per. s angl. Moskva:Al`pina Pablisher. 2019. 311 s.

5. Pushkin, I. S., Lyandau, Yu. V. i dr. Cifrovaya transformaciya biznes-modelej// Innovacii i investicii. 2019. № 5. S. 69-72.

6. Raxlis T.P. E`konomicheskaya ocenka cifrovoj transformacii promy`shlennogo predpriyatiya // E`konomika i predprinimatel`stvo. 2019. № 12 (113). S. 1265-1270.

7. Slugin O.V., Belent`eva T.N. Analiz vliyaniya cifrovoj transformacii biznesa na izmenenie biznes-modeli kompanii// Karel`skij nauchny`j zhurnal, seriya E`konomika i upravlenie, 2019, T.8, № 4(29). S. 104-107. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-vliyaniya-tsifrovoy-transformatsii-biznesa-na-izmenenie-biznes-modeli-kompanii

8. Sushheva N.V., Rastova N.V., Salim`yanova I.G. Strategii cifrovoj transformacii: aktual`ny`e programmy` issledovanij // Vestnik Omskogo gosudarstvennogo texnicheskogo universiteta. 2022. T.7. № 3. S. 77-83. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/strategii-tsifrovoy-transformatsii-aktualnye-programmy-issledovaniy.

9. Stepchenko V.G., Glushak N.V., Glushak O.V., Xlebnikov K.V. Analiz modelej texnologicheskogo transfera – e`konomicheskogo mexanizma preodoleniya innovacionnogo razry`va // Vestnik Altajskoj akademii e`konomiki i prava. 2019. № 8. S. 191-198. DOI https://doi.org/10.17513/vaael.687

10. Tyapuxin A.P., Korovin Yu.I., Matveeva O.B. Cennostny`j podxod k upravleniyu innovacionny`m razvitiem xozyajstvuyushhix sub``ektov // Vestnik Evrazijskoj nauki, 2019 №5 // Vestnik evrazijskoj nauki. 2019. №5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsennostnyy-podhod-k-upravleniyu-innovatsionnym-razvitiem-hozyaystvuyuschih-subektov

11. Ustinova L.N., Makarov A.M., Britvina V.V. Model` cifrovoj transformacii innovacionnoj e`kosistemy` na osnove texnologicheskoj platformy` //π –Economy. 2022.T15. №4. S.110-122. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/model-tsifrovoy-transformatsii-innovatsionnoy-ekosistemy-na-osnove-tehnologicheskoy-platformy (data obrashheniya: 13.11.2024).

12. Porter M., Xappelmann Dzh. Revolyuciya v proizvodstve: «umny`e» texnologii perekraivayut kompanii // Harvard Business Review – Rossiya, 2015. Noyabr`. S. 74–93.

13. Slywotzky, A. and Morrison, D. (2001), «How digital is your organization?», Strategy & Leadership, Vol. 29 No. 2. https://doi.org/10.1108/sl.2001.26129bab.003

14. Schalmo D., Williams C., & Boardman L. Digital Transformation of busness models – Best practice, enablers, and roadmape //International Journal of Innovation Management. Vol. 21, No. 8 (December 2017) 1740014 (17 pages)

© Галимова М.П., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 11.