

# Управление инвестициями и инновационной деятельностью

## Investment and innovation activity management

Научная статья  
УДК 330.88  
ББК 65.013  
DOI: 10.14529/em240115

### ЭВОЛЮЦИЯ ТЕОРИИ ИННОВАЦИЙ

**А.В. Овчинникова<sup>1✉</sup>, Е.А. Дорф<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Удмуртский филиал Института экономики УрО РАН, Ижевск, Россия

<sup>2</sup> Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия

✉ ovchinnikova.av@uiiec.ru

**Аннотация.** Целью исследования является выявление основных этапов эволюции теории инноваций. Проведённое исследование позволило выделить шесть основных этапов эволюции теории инноваций: первый этап (конец XIX и начало XX веков) – зарождение теории инноваций. Характеризовался акцентом на роли отдельных предпринимателей в процессе «созидательного разрушения»; второй этап (1940-е и 1950-е годы) – систематизация и формализация теории. В этот период в крупных корпорациях развиваются отделы исследований и разработок (R&D); третий этап (1960-е и 1970-е годы) – исследователи начали уделять внимание распространению инноваций или процессу распространения новых идей, продуктов и технологий в обществе; четвертый этап (1980-е и 1990-е годы) – изучение национальных инновационных систем. Этап характеризовался растущим признанием важности сетей, институтов и социальных и культурных факторов; пятый этап (1990-е и 2000-е годы) – этап открытых инноваций. В этот период исследователи начали обращать внимание на растущую важность потоков знаний и открытых инновационных процессов; шестой этап (текущий) – цифровая стадия. Этот этап характеризуется растущим значением цифровых технологий и тем, как они преобразуют инновационный процесс. В работе использованы методы логического и исторического единства, научной абстракции, анализа и синтеза, научных обобщений. Изучение теории инноваций направлено на понимание сложного процесса создания и распространения новых идей, продуктов и технологий. Актуальность изучения феномена инноваций и эволюции теории инноваций связана с тем, что инновации являются ключевым фактором экономического роста и социального прогресса в современном мире. Полученные результаты могут быть использованы при создании стратегии инновационного развития региональной экономики.

**Ключевые слова:** инновации, экономическая теория, Й. Шумпетер, эволюция теории инноваций, теория диффузии, линейная модель инноваций, R&D, национальная инновационная система, открытые инновации, концепция цифровых экосистем

**Благодарности.** Исследование выполнено в соответствии с планом НИР Института экономики УрО РАН, номер темы 0327-2021-009 «Методология инновационного развития регионально ориентированных систем в условиях нестабильной экономической конъюнктуры».

**Для цитирования:** Овчинникова А.В., Дорф Е.А. Эволюция теории инноваций // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2024. Т. 18, № 1. С. 160–169. DOI: 10.14529/em240115

Original article  
DOI: 10.14529/em240115

## THE EVOLUTION OF THE THEORY OF INNOVATION

A.V. Ovchinnikova<sup>1✉</sup>, E.A. Dorf<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Udmurt Branch of the Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Izhevsk, Russia

<sup>2</sup> Udmurt State University, Izhevsk, Russia

✉ ovchinnikova.av@uiec.ru

**Abstract.** The study aims to analyse the main stages in the evolution of the theory of innovation. The study identifies six main national trends in the development of innovations: the first stage (late 19th and early 20th centuries) the emergence of the theory of innovation. It was characterized by an emphasis on the role of certain entrepreneurs in the process of “creative violation”; the second stage (1940s and 1950s) systematization and formalization of the theory. This period saw the creation of departments of research and development (R&D) in large corporations; the third stage (1960s and 1970s functions) began to capture the focus of innovation diffusion or the process of dissemination of new ideas, products and technologies in society; the fourth stage (1980s and 1990s features) is studying the individual features of systems. The stage was characterized by the growing origin of the importance of networks, institutions of social and cultural factors; the fifth stage (1990s and 2000s parts) is an open innovation stage. During this period, researchers began to pay attention to the fast-growing flows of information and open processes of growth; the sixth stage (current stage) is a digital stage. This phase of the process is about the growing importance of digital technologies and how they are transforming the innovation process. The research includes methods of logical and historical association, scientific abstractions, analysis and synthesis, comparison and scientific generalizations. The study of innovation aims to understand the complex creation of processes and the dissemination of new ideas, products, and technologies. Studying the innovation phenomenon and evolution of the innovation theory is highly relevant due to the fact that innovations are a key factor of economic growth and social progress in the modern world. The results obtained were used in the development of a strategy for the innovative development of the regional economy.

**Keywords:** innovation, economic theory, J. Schumpeter, evolution of innovation theory, diffusion theory, linear model of innovation, R&D, national innovation system, open innovation, digital ecosystem concept

**Acknowledgments.** The study was carried out in accordance with the research plan of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, topic number 0327-2021-009 “Methodology of innovative development of regionally-oriented systems in conditions of unstable economic conditions.”

**For citation:** Ovchinnikova A.V., Dorf E.A. The evolution of the theory of innovation. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2024, vol. 18, no. 1, pp. 160–169. (In Russ.). DOI: 10.14529/em240115

### Введение

Важнейшим компонентом современного экономического роста является фактор инноваций. Всестороннее изучение инноваций определяет успешность создания и распространения их по экономической системе. В современной научной литературе теорию инноваций разрабатывают с различных сторон. При этом с точки зрения выделения основных этапов эволюции теория инноваций разработана слабо. Между исследователями нет консенсуса по поводу количества этапов, некоторые авторы выделяют три этапа [1–3], некоторые четыре [4, 5], на наш взгляд, обоснованно выделить шесть этапов.

Изучение этапов эволюции теории инноваций имеет важное значение по нескольким причинам. Понимание этих этапов позволяет сформировать теоретическую основу для дальнейшего исследования и развития инноваций. Анализ исторического

контекста и изменений в теории инноваций позволяет увидеть, какие идеи и концепции считались важными в прошлом и как они эволюционировали со временем. Теория инноваций эволюционирует под влиянием меняющихся общественных и экономических условий. Изучение этапов эволюции теории инноваций позволяет нам осознать значимость социокультурного и экономического контекста в формировании и развитии инноваций. Изучение этих этапов помогает нам понять, какие факторы способствуют или тормозят развитие инноваций, и какие стратегии и инструменты можно применять для стимулирования инновационного роста.

Термин «инновация» (лат. *innovatio* «обновление», «нововведение») стал активно использоваться в XIX в. в исследованиях культурологов и первоначально означал введение некоторых элементов одной культуры в другую (связывалось с изменениями в культуре), в частности, внедрение

европейских обычаев в традиционные азиатские и африканские общества (до сих пор его значение сохраняется в этнографии) [6]. В начале XX века термин «инновация» приобрел новый смысл благодаря исследованиям австрийского и американского экономиста Йозефа Шумпетера и стал важной частью экономической науки. Собственно Й. Шумпетер и ввел понятие инноваций в экономическую теорию [7]. Й. Шумпетер исследовал «инновационные комбинации» и изменения, которые они вносили в экономические системы. Таким образом, экономическая теория позаимствовала у культурологии этот термин и сегодня считается, что истоки инноватики как отдельной области знания и практики берут свое начало в экономической науке [8].

Корни философии инноваций кроются в классической философской теории, основы которой были заложены еще в Древней Греции Платоном и Аристотелем. Платон является основоположником идеализма: он определял мир как постижимый мир вещей в соединении с невидимым миром идей. Основой любой инновационной деятельности является идея, для ее материализации необходимо инвестировать в идею определенное количество материальных ресурсов. Следовательно, инновацию можно воспринимать как сочетание нематериальной идеи и материальных экономических ресурсов (труда, земли и капитала), вложенных в эту идею. Тогда основными этапами инновационного процесса будут: идея – инвестиции – инновация. Этот ряд представляет философию инновационной деятельности, суть которой в том, что каждая удачная идея, закрепленная патентом в процессе коммерциализации, становится экономической ценностью [9].

#### **Теория и методы**

Для выделения основных этапов эволюции теории инноваций были использованы методы логического и исторического единства, научной абстракции, анализа и синтеза, научных обобщений.

Метод логического и исторического единства использовался для анализа исторического контекста изучаемой проблемы, а также для исследования динамики и эволюции рассматриваемого явления. Это позволило выявить закономерности и тенденции, а также оценить влияние исторических факторов на текущую ситуацию.

Метод научной абстракции использовался для выделения ключевых аспектов исследуемого явления, что позволило сосредоточиться на главных факторах и взаимосвязях, исключив второстепенные детали, и создать более общую и понятную картину изучаемого явления.

Метод анализа и синтеза использовался для декомпозиции сложного явления на более простые элементы, проведения анализа их структуры и функций, а затем для синтеза полученных результатов в целостную теорию.

Метод научных обобщений использовался для сбора, систематизации и анализа имеющихся научных данных и результатов исследований в нашей области. Это позволило выявить общие закономерности и тенденции, а также провести научные обобщения и сформировать основные этапы эволюции теории инноваций.

#### **Полученные результаты**

##### **Формирование понятия инноваций**

Важность технологического развития и внедрения технических новшеств в промышленное производство для богатства народа понимали уже на ранних этапах становления индустриального общества. Так, представитель развитого меркантилизма Антонио Серра, опубликовавший в 1613 г. «Краткий трактат о причинах, которые могут привести к изобилию золота и серебра в странах, не имеющих рудников, применительно к Неаполитанскому королевству», писал «Многочисленные и различные ремесла доставят государству или городу в изобилии деньги» и далее «если отрасли промышленности достигают совершенства в каком-нибудь городе или государстве, то они являются одной из могущественнейших причин изобилия в государстве золота и серебра, в значительно большей мере, чем избыток продуктов сельского хозяйства». При этом автор понимал огромные возможности развития промышленности за счет ее усовершенствования: «Промышленная продукция может быть не только удвоена, но даже возрасти сторицей и с пропорционально меньшими издержками» [10].

В дальнейшем классики политэкономии углубили и расширили понимание роли технического прогресса и технических новшеств для экономического развития [11]. Сегодня исследования научно-технического прогресса пронизывают экономическую мысль большинства школ и направлений экономической теории [12].

А. Смит в своем фундаментальном труде «Исследование о природе и причинах богатства народов» (1776 г.) отмечает, что: «естественным следствием хозяйственного развития является постепенное понижение действительной цены почти всех мануфактурных изделий. В результате применения лучших машин, вследствие большей ловкости и более целесообразного разделения и распределения труда, для выполнения каждого отдельного предмета требуется гораздо меньшее количество труда». Таким образом А. Смит выделяет улучшения, связанные с изменением технологии производства и улучшения, связанные с организацией производственного процесса.

Д. Рикардо в «Началах политической экономии и налогового обложения» указывал на то, что «изобретение и полезное применение машин всегда приводит к увеличению чистого продукта страны». Также он отмечал появление сравнительных преимуществ от использования современных

машин в национальной экономике в условиях международной торговли.

К. Маркс и Ф. Энгельс указывали на роль промышленных инноваций, таких как машины Аркрайта и Кромптона и паровая машина Уатта в развитии промышленности и создании нового типа отношений между трудом и капиталом, такой как фабричная система.

Й. Шумпетер стал родоначальником всех современных инновационных концепций. Можно выделить несколько основных положений инновационной теории [13]:

1. Двигателем прогресса в форме циклического движения является не всякое инвестирование в производство, а лишь инновации, то есть введение принципиально новых товаров, техники, форм производства и обмена.

2. Впервые вводится понятие жизненного цикла инноваций как «процесса созидательного разрушения».

3. Многочисленные жизненные циклы отдельных нововведений сливаются в виде пучков или сгустков («кластеров»).

4. Шумпетер сформулировал концепцию подвижного, динамического равновесия, связанного с разными видами инноваций.

Для формирования авторской дефиниции термина «инновации» были проанализированы работы ведущих ученых, внёсших наибольший вклад в развитие теории инноваций.

Йозеф Шумпетер в работе «Теория экономического развития» определил инновации как процесс внедрения новых комбинаций. Он считал, что инновации являются движущей силой экономического роста и развития, а также они создают волны созидательного разрушения, которые меняют отрасли и экономику [14].

Эверетт Роджерс в работе «Диффузия инноваций» определил инновации как идеи, практики или объекты, которые воспринимаются как новые отдельным лицом или коллективом. Он подчеркнул важность понимания социального контекста, в котором происходят инновации, и роль лидеров общественного мнения и социальных сетей во влиянии на принятие новых идей [15].

Кристофер Фримен в работе «Экономика промышленных инноваций» определяет инновации как процесс создания, распространения и использования новых знаний, которые могут привести к новым продуктам, процессам и услугам. Отмечает, что инновации могут быть не только технологическими, но и охватывать другие сферы, такие как социальные инновации, управленческие инновации, инновации в образовании и т. д. [16].

Ричард Нельсон в работе «Эволюционная теория экономических изменений» определяет инновации как кумулятивный и зависящий от траектории процесс, который формируется рядом факторов, включая институциональные механиз-

мы, технологические траектории, а также возможности и стратегии фирм. Подчеркивает важность понимания исторического и социального контекста, в котором происходят инновации, а также роли экспериментов и обучения в продвижении технологических изменений. Подчеркивает важность институтов и государственной политики в формировании направления и темпов инноваций [17].

Натан Розенберг в работе «Внутри черного ящика: экономика и технологии» определяет инновации как коллективный, социальный процесс, который включает взаимодействие и сотрудничество целого ряда участников, включая фирмы, университеты, исследовательские организации и правительственные учреждения. Инновации – это не просто новые идеи или изобретения, но также и разработки новых производственных процессов, организационных структур и рыночных механизмов [18].

Джованни Доци в работе «Технологические изменения и промышленная трансформация» определяет инновации как процесс внедрения чего-то нового, будь то продукт, процесс или организационная форма, на конкретном рынке или в производственном процессе. Он подчеркивает, что инновации – это не просто результат научных или технологических открытий, но также они включают в себя широкий спектр экономических, социальных и институциональных факторов, которые определяют принятие и распространение новых идей и технологий [19].

Кит Павитт в работе «Что делает фундаментальные исследования экономически полезными?» определяет инновации как новые или улучшенные товары, услуги и процессы, которые могут увеличить производительность, повысить конкурентоспособность и/или улучшить качество жизни. Он утверждает, что фундаментальные исследования являются важным компонентом инновационного процесса, обеспечивая основу для разработки новых технологий и создания новых рынков. Подчеркивает важность понимания взаимодействия между фундаментальными исследованиями, прикладными исследованиями и разработками, а также того, каким образом эти различные типы исследований способствуют инновационному процессу [20].

Бенгт-Оке Лундвалль в работе «Национальные системы инноваций: к теории инноваций и интерактивного обучения» определяет инновации как коллективный интерактивный процесс, который включает как кодифицированные, так и неявные знания. Подчеркивает важность сотрудничества и обмена знаниями между различными участниками инновационной системы, включая фирмы, университеты, правительственные учреждения и другие заинтересованные стороны. Он также подчеркивает роль неформального обучения и накопления неявных знаний в стимулировании иннова-

ций. Он вводит понятие «национальная инновационная система», которая включает в себя набор институтов, организаций и сетей, которые поддерживают и продвигают инновации в конкретной стране или регионе [21].

Клейтон Кристенсен в работе «Дилемма инноватора» определяет инновации как изменение процесса, посредством которого организация преобразует труд, капитал, материалы или информацию в продукты/услуги большей ценности. Определил сущность инноваций как процесс разработки прорывных технологий или бизнес-моделей, которые создают новые рынки и разрушают сложившиеся отрасли. Разработал концепцию «прорывных инноваций». Он утверждал, что успешная инновация предполагает выявление и удовлетворение неудовлетворенных потребностей клиентов и что компании должны сосредоточиться на создании продуктов или услуг, которые являются более простыми, удобными и доступными, чем существующие предложения [22].

Генри Чесбро в работе «Открытые инновации: новый императив для создания технологий и получения прибыли от них» определяет инновации как процесс создания чего-то нового, создающего ценность. Определил концепцию «открытых инноваций», которая бросает вызов традиционным подходам к инновациям, которые сосредоточены на внутренних исследованиях и разработках и закрытых инновационных процессах. Утверждал, что компании больше не могут полагаться исключительно на свои внутренние возможности в области исследований и разработок для стимулирования инноваций. Вместо этого им необходимо использовать более открытый и совместный подход, который использует опыт и ресурсы внешних партнеров, таких как поставщики, клиенты и даже конкуренты [23].

Эрик фон Хиппель в работе «Демократизация инноваций» определяет инновации как процесс, посредством которого пользователи разрабатывают и/или улучшают новые продукты, услуги и процессы. Определил сущность инноваций как феномен, управляемый пользователями, в котором пользователи играют активную роль в создании и разработке новых продуктов и услуг (пользователи могут быть мощными новаторами). Он утверждал, что пользователи часто имеют уникальные потребности и знания, которые традиционные производители могут упускать из виду, и что использование этих пользовательских инноваций может привести к лучшим результатам [24].

Эдмунд С. Фелпс в работе «Массовое процветание: как низовые инновации стали источником рабочих мест, новых возможностей и изменений» определяет инновации как новые или улучшенные идеи, товары, услуги, процессы или институциональные структуры. Подчеркивает важность творчества и принятия рисков в инновационном про-

цессе и утверждает, что отдельные лица и организации должны свободно экспериментировать, что позволит им создавать инновации [25].

Мариана Маццукато в работе «Предпринимательское государство: развеим мифы о государстве и частном секторе» определяет инновацию как «процесс, посредством которого создаются и применяются новые комбинации знаний, ресурсов и возможностей для производства новых продуктов, услуг или процессов, которые имеют значительную экономическую и / или социальную ценность». Для Маццукато инновации – это сложный, повторяющийся процесс, в котором участвует целый ряд акторов, включая государство, частный сектор и гражданское общество, и который требует постоянных инвестиций и поддержки со стороны многочисленных заинтересованных сторон. Она утверждает, что государство не просто способствует инновациям, но часто является основной движущей силой инноваций и технологического прогресса [26].

Ю.В. Яковец определяет инновации как качественные преобразования производственных процессов (технологические, организационные, управленческие). Он описал модель взаимосвязи инновационных фаз с экономическими, техническими, образовательными, научными циклами [27].

С точки зрения Н.М. Лебедева и Е.Г. Ясина инновация – это продукт (новая конструкция, технология, организационный прием и т. п.), воплощенный в товаре, который пользуется спросом на рынке в силу своей новизны. Отличительным признаком инновации является воплощение их на практике. Таким образом, инновация не является таковой до того момента, пока она успешно не внедрена и не коммерциализирована [28].

Изучив различные подходы к определению сущности инноваций, можно заметить, что это понятие имеет несколько значений, а именно инновации как товар и (или) процесс, или как систему.

Таким образом, инновацию можно понимать как комплексное, исторически обусловленное, социально-экономическое явление, задействующее множество институциональных акторов для преобразования отдельных сторон окружающей действительности, через материализацию и коммерциализацию идеи с целью создания ценности для общества. Инновационная деятельность осуществляется предприятиями, научно-исследовательскими организациями, высшими учебными заведениями [29]. Инновационной основой экономического и социального развития является эффективное взаимодействие между инновационными экономическими агентами [30].

#### *Этапы эволюции теории инноваций*

Теория инноваций эволюционировала в соответствии с развитием рыночной экономики [31].

Первый этап эволюции теории инноваций характеризовался акцентом на роли отдельных пред-

принимателей в обеспечении технического прогресса и экономического роста. Этот этап возник в конце XIX и начале XX веков, когда промышленная революция вызвала волну технологических инноваций (см. рисунок).

В это время ученые и мыслители начали осознавать важность технического прогресса в стимулировании экономического роста и повышении уровня жизни. Они начали подчеркивать роль отдельных изобретателей и предпринимателей в продвижении этого прогресса. Подчеркивалась важность индивидуального творчества и готовность предпринимателя идти на риск в развитии технического прогресса.

Йозеф Шумпетер подчеркивал роль предпринимателей в стимулировании инноваций и экономического роста. Й. Шумпетер считал, что предприниматели играют ключевую роль в разработке и распространении новых технологий и бизнес-моделей и что ими движет стремление к прибыли и к инновациям. Он ввел понятие «созидательного разрушения» для описания процесса, посредством которого новые технологии и бизнес-модели заменяют старые, что приводит к экономическому росту и прогрессу.

Торстейн Веблен считал, что инновации были вызваны стремлением к статусу и престижу, а не экономической выгодой. Он утверждал, что люди были заинтересованы в инновациях, чтобы получить общественное признание и отличаться от других. Работа Веблена помогла установить важность культурных и социальных факторов в стимулировании инноваций и заложила основу для более поздних исследований инноваций и предпринимательства.

Второй этап теории инноваций. В 1940-х и 1950-х исследователи начали разрабатывать более систематический и формализованный подход к изучению инноваций. Одной из наиболее влиятельных моделей этого периода была линейная модель, которая постулировала, что инновация представляет собой линейный процесс, начинающийся с фундаментальных исследований и продолжающийся через прикладные исследования, разработки, коммерциализацию и распространение. В этой модели подчеркивалась важность на-

учных исследований и разработок в стимулировании инноваций, и она помогла установить четкий и структурированный подход к инновационному процессу.

На линейную модель повлияла работа Ванне-вара Буша, американского инженера и научного руководителя, сыгравшего ключевую роль в развитии научной и технологической инфраструктуры США ввремя и после Второй мировой войны. Буш подчеркнул важность фундаментальных исследований для продвижения технологических инноваций и предложил создать национальное исследовательское агентство для поддержки научных исследований и разработок.

В этот период в крупных корпорациях развиваются отделы исследований и разработок (R&D). Они считались важными для продвижения инноваций и создания новых продуктов и технологий. Концепция R&D представляла собой отход от традиционной модели инноваций, которая часто двигалась отдельными изобретателями или небольшими группами предпринимателей.

Третий этап теории инноваций. В 1960-х и 1970-х годах исследователи начали уделять внимание распространению инноваций или процессу распространения новых идей, продуктов и технологий в обществе. Одной из самых влиятельных моделей этого периода была теория диффузии инноваций, разработанная Эвереттом Роджерсом. Эта модель определила пять этапов процесса внедрения инноваций: знание, убеждение, решение, внедрение и подтверждение. Также были определены пять ключевых факторов, влияющих на принятие и распространение инноваций: относительное преимущество, совместимость, сложность, возможность тестирования и наблюдаемость.

Теория диффузии инноваций помогла лучше понять инновационный процесс и обосновала важность социальных и культурных факторов в стимулировании принятия и распространения новых технологий и идей. Эта модель также имела практическое значение для инноваций и маркетинговых стратегий, поскольку она обеспечивала основу для понимания того, как продвигать и ускорять внедрение новых продуктов и технологий.

Четвертый этап теории инноваций – это сис-



Этапы эволюции теории инноваций

темный этап, возникший в 1980-х и 1990-х годах. В этот период исследователи начали уделять внимание сложности инновационных процессов и взаимосвязям между различными системами и субъектами, участвующими в инновациях. Этот этап характеризовался растущим признанием важности сетей, институтов и социальных и культурных факторов в формировании результатов инноваций.

Одной из наиболее влиятельных моделей системной стадии был подход «Национальная инновационная система» (NSI), в котором подчеркивалась важность понимания конкретных институциональных, организационных и культурных факторов, формирующих результаты инноваций в разных странах и регионах. Подход NSI подчеркивал важность создания благоприятной институциональной и политической среды для инноваций, а также признавал важность таких факторов, как образование, обучение и культурные ценности, в формировании результатов инноваций. Эта модель оказала влияние на формирование инновационной политики во многих странах и помогла установить более целостный и интегрированный подход к продвижению инноваций и экономического роста. Значительный вклад в развитие теории национальных инновационных систем внесли Б.А. Лундвалл, Р. Нельсон, К. Фриман.

Еще одной важной моделью системной стадии была модель инноваций «Тройная спираль», в которой подчеркивалась важность сотрудничества между университетами, промышленностью и правительством для достижения результатов инноваций. Эта модель признавала важность установления связей между различными участниками инновационного процесса и подчеркивала важность создания благоприятной политической среды, поощряющей сотрудничество и обмен знаниями.

В целом системный этап теории инноваций представляет собой сдвиг в сторону более целостного и междисциплинарного подхода к инновациям, и в нем подчеркивается важность понимания взаимосвязей между различными системами и субъектами, участвующими в инновациях.

Пятый этап теории инноваций – этап открытых инноваций, возникший в конце 1990-х – начале 2000-х гг. В этот период исследователи начали обращать внимание на растущую важность потоков знаний и открытых инновационных процессов в достижении результатов инноваций. Этот этап характеризовался растущим признанием важности сотрудничества, обмена знаниями и открытых инновационных платформ для достижения результатов в области инноваций.

Одной из наиболее влиятельных моделей этапа была концепция открытых инноваций, подчеркивающая важность сотрудничества с внешними партнерами, включая клиентов, поставщиков и другие организации, для ускорения инновационно-

го процесса и более быстрого вывода на рынок новых продуктов и услуг. Открытые инновации также признали важность обмена знаниями и опытом между организациями и подчеркнули важность создания культуры инноваций внутри организаций.

Эта модель представляла собой значительный отход от более ранних моделей инноваций, в которых подчеркивалась важность внутренних НИОКР и необходимость для фирм защищать свою интеллектуальную собственность. Значительный вклад в развитие теории открытых инноваций внес Генри Чесбро.

Еще одной важной моделью стадии открытых инноваций была концепция краудсорсинга, в которой подчеркивалась важность использования знаний и творчества больших групп людей для достижения результатов инноваций. Платформы краудсорсинга использовались для генерации новых идей, решения сложных проблем и достижения результатов в области инноваций в различных отраслях.

Шестой этап теории инноваций – цифровой, возникший в начале 2010-х гг. и продолжающийся стремительно развиваться. Этот этап характеризуется растущим значением цифровых технологий и тем, как они преобразуют инновационный процесс. Цифровой этап основывается на более ранних этапах теории инноваций, но представляет собой значительный отход от более ранних моделей с точки зрения масштаба и объема происходящих изменений.

Одной из наиболее влиятельных моделей цифровой стадии является концепция цифровых экосистем, в которой подчеркивается важность понимания взаимосвязей между различными технологиями, платформами и субъектами, участвующими в инновационном процессе. Цифровые экосистемы состоят из сложной сети взаимосвязанных технологий и платформ, и они постоянно развиваются в ответ на меняющиеся потребности пользователей и технологические инновации.

Другой важной моделью цифровой стадии является концепция цифровой трансформации, которая подчеркивает необходимость того, чтобы фирмы использовали цифровые технологии, чтобы оставаться конкурентоспособными на рынке. Цифровая трансформация включает в себя ряд изменений в бизнес-процессах, организационных структурах и культурных ценностях и требует от компаний развития новых навыков и возможностей, чтобы воспользоваться возможностями, предлагаемыми цифровыми технологиями.

#### **Вывод**

Проведённое исследование позволило выделить шесть основных этапов эволюции теории инноваций:

- первый этап (конец XIX и начало XX веков)
- зарождение теории инноваций;

– второй этап (1940-е и 1950-е годы) – систематизация и формализация теории;  
 – третий этап (1960-е и 1970-е годы) – фокус на распространение инноваций;  
 – четвертый этап (1980-е и 1990-е годы) – изучение национальных инновационных систем;  
 – пятый этап (1990-е и 2000-е годы) – этап открытых инноваций;  
 – шестой этап (текущий) – цифровой этап.

Изучение этапов эволюции теории инноваций обеспечивает исторический контекст, основу для будущих исследований, понимание общественного и экономического развития и способность предвидеть будущие тенденции. Все эти аспекты имеют важное значение для углубления нашего понимания инноваций и использования их для позитивных изменений.

В заключение хотелось бы отметить, что инновации являются одним из наиболее важных яв-

лений в современном мире. Инновации позволяют обществу повышать эффективность производства и как следствие – качество жизни людей. Однако инновации не всегда являются положительным явлением. Некоторые инновации могут оказывать негативный эффект на окружающую среду или на здоровье людей. Поэтому важно учитывать все возможные последствия инноваций и принимать меры для минимизации рисков. Инновации не всегда доступны для всех слоев общества. Неравенство в доступе к новым технологиям может привести к усугублению социальных различий. Поэтому важно создавать условия для равного доступа к инновациям. Таким образом, инновации – это сложное и многогранное явление, которое требует внимательного изучения и анализа. Но при правильном подходе, инновации могут стать мощным инструментом для развития экономики и улучшения качества жизни людей.

### Список литературы

1. Кобин П.Н. Эволюция теории инноваций // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. Вступление. Путь в науку. 2021. Т. 11, № 3 (35). С. 25–32
2. Носков А.А. Теория инноваций в исторической ретроспективе // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2022. № 4. С. 175–191.
3. Васильева М.Н. Определение основных научных подходов к эволюции теории инноваций // Управленческое консультирование. 2013. № 7. С. 115–120.
4. Бондаренко Н.Е. Теоретическая основа концепции инновационного развития экономики // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2012. № 1. С. 7–11.
5. Вареник К.А. Теория инноваций как ключевое направление научных исследований XX века // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 5. С. 1–11.
6. Герман Е.А. Теоретическая инноватика: учеб. пособие / Е.А. Герман. СПб., 2018. 148 с.
7. Румянцева С.Ю., Коростышевская Е.М., Самылов И.О. Этапы становления и развития понятия «инновации» // Инновации. 2018. № 3. С. 36–46.
8. Крылова М.В., Сулова Ю.Ю., Волошин А.В. Эволюция теоретических подходов к определению сущности инноваций и инновационного развития // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2021. № 6. С. 199–206.
9. Воробьева (Пригода) Н.С. Философская интерпретация сущности инноваций // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Философия. Психология. Педагогика. 2018. Т. 18, вып. 1. С. 11–15.
10. Плотнокова И.С. Меркантилизм. Л.: Соцэкгиз, 1935. С. 334.
11. Ичкитидзе Ю.Р., Румянцева С.Ю. Тренды инновационного развития: мировой опыт государственной поддержки новых отраслей. СПб.: Издательско-полиграфическая ассоциация университетов России, 2016. С. 313.
12. Баранов Д.Н. Взгляды представителей ключевых экономических школ на роль научно-технического прогресса в экономическом развитии общества // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». 2018. № 4. С. 375–382.
13. Меньшиков С.М., Клименко Л.А. Длинные волны в экономике: монография. М.: Международные отношения, 1989. С. 276.
14. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. М.: Эксмо, 2008. 864 с.
15. Everett M. Rogers. Diffusion of Innovations. New York: Free Press, 2003. 551 p.
16. Freeman C. The economics of industrial innovation. London: Frances Pinter, 1982. 250 p.
17. Нельсон Р.Р. Эволюционная теория экономических изменений / Центр эволюц. экономики. М.: Финстатинформ, 2000. 472 с.
18. Rosenberg N. Inside the Black Box: Technology and Economics. Cambridge: Cambridge University Press, 1983. 304 p. DOI: 10.1017/CBO9780511611940
19. Dosi G. Technical Change and Industrial Transformation. London: Palgrave Macmillan, 1984. 338 p. DOI: 10.1007/978-1-349-17521-5

20. Pavitt K. What makes basic research economically useful? // *Research Policy*. 1991. 20(2). P. 109–119. DOI: 10.1016/0048-7333(91)90074-Z
21. Lundvall B. *National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Anthem Press, 2010. 404 p. DOI: 10.7135/UPO9781843318903
22. Клейтон М. Дилемма инноватора. М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. 239 с.
23. Chesbrough H.W. *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston, MA: Harvard Business School Press, 2003. 222 p. DOI: 10.1108/14601060410565074
24. Hippel E. *Democratizing innovation*. Cambridge, Mass. London: MIT press, 2005. 204 p. DOI: 10.7551/mitpress/2333.001.0001
25. Фелпс Э. Массовое процветание: Как низовые инновации стали источником рабочих мест, новых возможностей и изменений. М.: Изд-во Института Гайдара; Фонд «Либеральная Миссия», 2015. 472 с.
26. Мащукато М. Предпринимательское государство: Развеем мифы о государстве и частном секторе. М.: Изд. дом ВШЭ, 2023. 360 с. DOI: 10.17323/978-5-7598-2535-7
27. Яковец Ю.В. Глобальные экономические трансформации XXI века. М.: Экономика, 2011. 381 с.
28. Лебедева Н.М., Ясин Е.Г. Культура и инновации: к постановке проблемы // *Форсайт*. 2009. Т. 3, № 2. С. 16–26.
29. Развитие регионально-ориентированных производственных систем: монография / А.В. Овчинникова, А.И. Сутыгина, В.В. Матвеев и др. Екатеринбург; Ижевск: ИЭ УрО РАН, 2021. С. 230.
30. Богачев Е.А. Структурные сдвиги и экономический рост // Сборник научных статей по итогам VII международной научно-практической конференции. 15–16 июля 2021 г. М., 2021. 152 с.
31. Сайбель Н.Ю., Косарев А.С. Эволюция теории инноваций // *Финансы и кредит*. 2017. Т. 23, вып. 14. С. 838–850.

#### References

1. Kobin P.N. Evolution of the theory of innovation. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plekhanova. Vstuplenie. Put' v nauku* [Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics. Introduction. Path to Science], 2021, vol. 11, no. 3 (35), pp. 25–32. (In Russ.)
2. Noskov A.A. Theory of innovation in historical retrospective. *Vestnik PNIU. Sotsial'no-ekonomicheskie nauki* [Bulletin of PNRPU. Socio-economic sciences], 2022, no. 4, pp. 175–191. (In Russ.)
3. Vasil'eva M.N. Determination of the main scientific approaches to the evolution of the theory of innovation. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie* [Management Consulting], 2013, no. 7, pp. 115–120. (In Russ.)
4. Bondarenko N.E. Theoretical basis of the concept of innovative development of the economy. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava* [Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law], 2012, no. 1, pp. 7–11. (In Russ.)
5. Varenik K.A. Theory of Innovation as a Key Direction of Scientific Research of the 20th Century. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern Problems of Science and Education], 2013, no. 5, pp. 1–11. (In Russ.)
6. German E.A. *Teoreticheskaya innovatika* [Theoretical innovation]. St. Petersburg, 2018. 148 p.
7. Rumyantseva S.Yu., Korostyshevckaya E.M., Samylov I.O. Stages of formation and development of the concept of “innovation”. *Innovatsii* [Innovations], 2018, no. 3, pp. 36–46. (In Russ.)
8. Krylova M.V., Suslova Yu.Yu., Voloshin A.V. Evolution of theoretical approaches to determining the essence of innovation and innovative development. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava* [Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law], 2021, no. 6, pp. 199–206. (In Russ.)
9. Vorob'eva (Prigoda) N.S. Philosophical interpretation of the essence of innovation. *Izv. Sarat. un-ta. Nov. ser. Ser. Filosofiya. Psikhologiya. Pedagogika* [Izv. Sarat. university New ser. Ser. Philosophy. Psychology. Pedagogy], 2018, vol. 18, iss. 1, pp. 11–15. (In Russ.)
10. Plotnikova I.S. *Merkantilizm* [Mercantilism]. Leningrad, 1935, p. 334.
11. Ichkitidze Yu.R., Rumyantseva S.Yu. *Trendy innovatsionnogo razvitiya: mirovoy opyt gosudarstvennoy podderzhki novykh otrasley* [Innovative Development Trends: World Experience of State Support for New Industries]. St. Petersburg, 2016, p. 313.
12. Baranov D.N. Views of representatives of key economic schools on the role of scientific and technological progress in the economic development of society. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh nauk i tekhnologii «Integral»* [International Journal of Applied Sciences and Technologies “Integral”], 2018, no. 4, pp. 375–382. (In Russ.)
13. Men'shikov S.M., Klimenko L.A. *Dlinnye volny v ekonomike* [Long waves in economics]. Moscow, 1989, p. 276.
14. Shumpeter Y.A. *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya. Kapitalizm, sotsializm i demokratiya* [Theory of economic development. Capitalism, socialism and democracy]. Moscow, 2008. 864 p.

15. Everett M. Rogers. *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press, 2003. 551 p.
16. Freeman C. *The economics of industrial innovation*. London: Frances Pinter, 1982. 250 p.
17. Nel'son R.R. *Evolyutsionnaya teoriya ekonomicheskikh izmeneniy* [Evolutionary theory of economic changes]. Moscow, 2000. 472 p.
18. Rosenberg N. *Inside the Black Box: Technology and Economics*. Cambridge: Cambridge University Press, 1983. 304 p. DOI: 10.1017/CBO9780511611940
19. Dosi G. *Technical Change and Industrial Transformation*. London: Palgrave Macmillan, 1984. 338 p. DOI: 10.1007/978-1-349-17521-5
20. Pavitt K. What makes basic research economically useful? *Research Policy*, 1991, 20(2), pp. 109–119. DOI: 10.1016/0048-7333(91)90074-Z
21. Lundvall B. *National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Anthem Press, 2010. 404 p. DOI: 10.7135/UPO9781843318903
22. Kleyton M. *Dilemma innovatora* [The innovator's dilemma]. Moscow, 2004. 239 p.
23. Chesbrough H.W. *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston, MA: Harvard Business School Press, 2003. 222 p. DOI: 10.1108/14601060410565074
24. Hippel E. *Democratizing innovation*. Cambridge, Mass. London: MIT press, 2005. 204 p. DOI: 10.7551/mitpress/2333.001.0001
25. Felps E. *Massovoe protsvetanie: Kak nizovye innovatsii stali istochnikom rabochikh mest, novykh vozmozhnostey i izmeneniy* [Mass Prosperity: How Grassroots Innovations Became a Source of Jobs, New Opportunities and Change]. Moscow, 2015. 472 p.
26. Matstsukato M. *Predprinimatel'skoe gosudarstvo: Razveem mify o gosudarstve i chastnom sektore* [Entrepreneurial state: Let's dispel the myths about the state and the private sector]. Moscow, 2023. 360 p. DOI: 10.17323/978-5-7598-2535-7
27. Yakovets Yu.V. *Global'nye ekonomicheskie transformatsii XXI veka* [Global economic transformations of the XXI century]. Moscow, 2011. 381 p.
28. Lebedeva N.M., Yasin E.G. Culture and innovation: towards the formulation of the problem. *Forsayt*, 2009, vol. 3, no. 2, pp. 16–26. (In Russ.)
29. Ovchinnikova A.V., Sutygina A.I., Matveev V.V., Bogachev E.A., Topoleva T.N. *Razvitie regional'no-orientirovannykh proizvodstvennykh system* [Development of regionally-oriented production systems]. Ekaterinburg: Izhevsk, 2021, p. 230.
30. Bogachev E.A. Structural shifts and economic growth. *Sbornik nauchnykh statey po itogam VII mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Collection of scientific articles on the results of the VII international scientific and practical conference]. Moscow, 2021. 152 p. (In Russ.)
31. Saybel' N.Yu., Kosarev A.S. Evolution of the theory of innovation. *Finansy i kredit* [Finance and credit], 2017, vol. 23, iss. 14, pp. 838–850. (In Russ.)

#### **Информация об авторах**

**Овчинникова Анна Владимировна**, доктор экономических наук, директор, Удмуртский филиал Института экономики УрО РАН, Ижевск, Россия, ovchinnikova.av@uiec.ru

**Дорф Евгений Александрович**, аспирант, Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия.

#### **Information about the authors**

**Anna V. Ovchinnikova**, Doctor of Sciences (Economics), Director, Udmurt Branch of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Izhevsk, Russia, ovchinnikova.av@uiec.ru

**Evgeny A. Dorf**, PhD student, Udmurt State University, Izhevsk, Russia.

**Статья поступила в редакцию 04.12.2023**

**The article was submitted 04.12.2023**