

## **ЭКОСИСТЕМНЫЙ ПОДХОД В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ**

Т.И. СЕРЧЕНЯ<sup>1</sup>, М.И. СТЕГАНЦЕВА<sup>2</sup>, С.С. ПРОКОПОВИЧ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ст. преподаватель кафедры «Инженерная экономика»

<sup>2</sup> студент учебной группы 10302222

Белорусский Национальный Технический Университет  
г. Минск, Республика Беларусь

*Аннотация. Основой устойчивого развития страны являются инновации. В статье рассматриваются этапы развития теории инноваций – от теории инноваций Й.Шумпетера до современного экосистемного подхода. Проводятся различия между традиционным и экосистемным подходом к инновационному развитию. Обосновывается необходимость разработки механизмов кооперации между всеми участниками экосистемы, устранения внутренних противоречий и барьеров между отраслями при реализации принципов инновационного развития.*

*Ключевые слова: инновации, инновационное развитие, экономический рост, радикальные инновации, открытые инновации, экосистемный подход, трансфер технологий.*

## **ECOSYSTEM APPROACH IN INNOVATIVE DEVELOPMENT**

T.I. SERTCHENIA<sup>1</sup>, M.I. STEGANTSEVA<sup>2</sup>, S.S. PROKOPOVICH<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Senior Lecturer of the Department «Engineering Economics»

<sup>2</sup> group student 10302222

Belarusian National Technical University  
Minsk, Republic of Belarus

*Annotation. The basis of sustainable development of the country is innovation. The article examines the stages of development of the theory of innovation - from the theory of innovation of J. Schumpeter to the modern ecosystem approach. Distinctions are made between the traditional and ecosystem approaches to innovative development. The need to develop mechanisms for cooperation between all participants in the ecosystem,*

*eliminating internal contradictions and barriers between industries in the implementation of the principles of innovative development is substantiated.*

*Key words: innovation, innovative development, economic growth, radical innovation, open innovation, ecosystem approach, technology transfer.*

Понятие «инновация» впервые встречается в исследованиях культурологов для обозначения введения элементов одной культуры в другую. В экономической сфере термин «инновации» появляется в начале XX века. Развитие промышленного производства способствовало использованию научных знаний в практической области – «Прогресс науки обеспечивает прогресс промышленности, который сам затем ускоряет научные успехи и то взаимное влияние, действие которого возобновляется» (Жан Кондросе).

Родоначальником теории инновации является Йозеф Шумпетер, который в своей работе «Бизнес-циклы: теоретический, исторический и статистический анализ капиталистического прогресса» рассматривал инновации как экономическое явление и обосновал их значение для развития экономики. Под инновацией Й.Шумпетер понимал любое возможное изменение, происходящее вследствие коммерческого использования новых или усовершенствования существующих решений технического, технологического и организационного характера, процесса производства, снабжения и сбыта продукции [1].

Современные ученые считают, что инновации являются основой устойчивого экономического развития страны, направлены на достижение максимально благоприятного финансового результата как на микроуровне, так и на макроуровне. При этом использование инноваций может привести не только к снижению себестоимости продукции и увеличению прибыли предприятия, но и к формированию новых потребностей [2].

В развитии теории инноваций выделяют четыре этапа [3]:

1-й этап – «узловой» (конец 19 века – 1940-е гг.)

Этап, на котором закладываются фундаментальные основы теории инноваций. Наиболее яркими представителями первого этапа яв-

ляются Й. Шумпетер и Н.Кондратьев, в исследованиях которых причины и факторы экономического роста рассматриваются с точки зрения теории длинных волн и циклических кризисов.

С точки зрения Й. Шумпетера формирование и внедрение инновационных технологий происходит циклически (инновационные технологии он связывал только с промышленностью, разделяя понятия «изобретение» и «нововведение»). Само же зарождение инноваций непосредственно связано с творческим началом предпринимателя, который стремится к повышению своей прибыли (развитие теории предпринимательства на основе технологических инноваций).

Главным достижением Н. Кондратьева является создание теории долгосрочных циклических колебаний, в которых доказывается множественность циклов, цикличность чередования фаз в производстве, где начало подъема связано с широким применением изобретений в промышленности.

2-й этап – «этап детализации» (1940-е – 1970-е гг.)

Для данного этапа характерно развитие и детализация идей первого этапа. Исследования переходят в прикладную область – разрабатываются функциональные аспекты управления инновациями. Наиболее яркими представителями являются Р.Солоу, Саймон Кузнец, Brozen, Rogers, Bass. Саймон Кузнец ввел термин «эпохальные инновации», которые лежали в основе перехода на другую стадию развития, изучил влияние технологических инноваций на структурные изменения в социальной и политической сферах, изменения государственной идеологии. В 60-е гг.20 века зарождается теория диффузии инноваций: в 1962г. американский социолог Роджерс выделяет пять компонентов процесса диффузии инноваций: «инновации – каналы коммуникации – социальная система – время – принимающие инновации», позволяющих в полной мере оценить процессы распространения инноваций в обществе (социальной среде).

3-й этап – «теоретический прорыв» (конец 1970-х – 1990-е гг.)

Самый плодотворный этап в развитии теории инноваций с преобладающим системным подходом к исследованию сущности инноваций как на макроуровне, так и на микроуровне. В 1975 году Г. Менш приводит классификацию инноваций, выделяя базисные, улучшающие и псевдоинновации. В 1979 г. он попытался увязать цикличность экономического развития с появлением базисных нововведений,

ввел понятие «технологического пата», из которого невозможен выход без использования инноваций. Г. Менш настаивал на том, что инновационное развитие происходит только после фазы депрессии.

Взаимосвязь инноваций, технологий и общества прослеживается в трудах английского экономиста К. Фримена. Он доказал, что инновации представляют собой центральный фактор при формировании длительных колебаний во всех сферах экономической жизни. При этом социальные и технологические инновации должны идти совместно, что позволит сократить период депрессии.

Также в этот период происходит формирование российской школы технологических укладов (С.Ю. Глазьев), получает развитие концепция национальных инновационных систем (Б.-А. Лундвалл, К. Фримен, Р. Нельсон).

4-й этап – «современный» (с 2000-х гг.)

Экосистемный подход к реализации инновационной деятельности. Экосистемный подход представляет собой одну из наиболее перспективных управленческих концепций и основывается на проведении анализа инновационного процесса по аналогии с природными процессами и явлениями.

Сущность экосистемного подхода определяет концепция совместного создания ценности. К. Valkorari выделяет 3 вида экосистем: бизнес-экосистему, экосистему знаний и инновационную экосистему. Если результатом функционирования бизнес-экосистемы традиционно является новая потребительская ценность, результатом экосистемы знаний – новые знания и технологии, то эффективность функционирования инновационных экосистем определяет создание общих ценностей для устойчивого развития общества. Экосистемный подход способствует процессу открытых инноваций, позволяет создать условия для эффективного обмена знаниями и технологиями между участниками инновационного процесса. Взаимовыгодные сотрудничества, лежащие в основе экосистемного подхода, способствуют формированию долгосрочных партнерских отношений, в ходе которых участники, не имеющие по отдельности достаточного объема ресурсов, в силу комплиментарности последних добиваются общих целей

Сравнительная характеристика традиционного и экосистемного подхода к инновационному развитию представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика подходов [4]

Отличительный признак	Подход	
	Традиционный	Экосистемный
Объект управления	Ориентирован на интровертное развитие	Ориентирован на экстравертное развитие
Цель	Осуществление нововведений	Продуцирование инновационных импульсов во внешнюю среду
Критерий эффективности	Критерии экономической эффективности	Достижение отношений рационального симбиоза между компонентами экосистемы

Можно сказать, что экосистемный подход представляет собой эффективный инструмент для управления инновационным развитием компании в условиях высокой неопределенности и растущей конкуренции на мировых рынках. Данный подход позволяет интегрировать новые технологии в более широкий контекст взаимодействий с внешними стейкхолдерами на основе реализации принципов:

1) кооперации в рамках инновационных кластерных систем, объединяющих научные и образовательные учреждения, организации реального сектора экономики и государственные структуры;

2) межотраслевого сотрудничества и трансфера технологий, что открывает доступ к передовым технологиям в связанных отраслях;

3) гармонизации экономических, социальных и экологических целей, что полностью соответствует концепции устойчивого развития;

4) динамического распределения ресурсов в соответствии с приоритетностью и текущими потребностями;

5) коллективного создания и защиты объектов интеллектуальной собственности [5].

Успешная реализация данных принципов требует разработки механизмов кооперации между всеми участниками экосистемы, устранения внутренних противоречий и барьеров между отраслями, согласованности целей экономического роста с экологическими требованиями и социальными приоритетами.

Развитие инноваций – это сложный процесс, результаты которого задают направления дальнейшего развития. В условиях неблагоприятных

ятных внешних вызовов именно собственный научно-технологический и инновационный потенциал способствуют устойчивому развитию страны, снижая зависимость от зарубежных технологий. Оказывают влияние инновации и на развитие непроемственной сферы национальной экономики, сглаживая проблемы неравенства и создавая условия для развития человеческого потенциала. Инновации также способствуют решению экологических проблем – инновации востребованы в области переработки отходов и создания экологически чистых материалов. Они позволяют значительно снизить негативное воздействие на окружающую среду [6].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Румянцева, С. Ю. Этапы становления и развития понятия «инновации» / С.Ю. Румянцева, Е.М. Коростышевская, И.О. Самылов // Инновации. – 2018. – №3. – С.36 – 46. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etapy-stanovleniya-i-razvitiya-ponyatiya-innovatsii> (дата обращения: 10.04.2025).
2. Кононова, Е. А. Этапы становления и развития теории инноваций / Е.А. Кононова // Теория и практика современной науки. – 2017. – №3. – С. 463 – 465. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etapy-stanovleniya-i-razvitiya-teorii-innovatsiy> (дата обращения: 10.04.2025).
3. Эволюция теории инноваций и этапы развития // Экономика инноваций: интерактивный учебник; под ред. проф. Н.П. Иващенко. – URL: <https://books.econ.msu.ru/Economics-of-innovation/sect01/chap01/1.4/1.4.1> (дата обращения: 01.05.2025).
4. Чернова, О. А., Матвеева, Л. Г., Горелова, Г. В. Экосистемный подход к управлению процессами инновационного развития промышленности // Journal of new economy. – 2021. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekosistemnyy-podhod-k-upravleniyu-protsessami-innovatsionnogo-razvitiya-promyshlennosti> (дата обращения: 02.05.2025).
5. Зимин, И. В. Экосистемный подход в инновационном развитии организаций // Журнал прикладных исследований. – 2024. – №8. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekosistemnyy-podhod-v-innovatsionnom-razvitiy-organizatsiy> (дата обращения: 02.05.2025).

6. Исупов, П. А., Инновационные тренды и их проявления // Скиф. – 2018. – №7 (23). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-trendy-i-ih-proyavleniya> (дата обращения: 02.05.2025).

## REFERENCES

1. Rumyantseva, S. Yu. Stages of formation and development of the concept of «innovation» / S. Yu. Rumyantseva, E. M. Korostyshevskaya, I. O. Samylov // Innovations. – 2018. – No. 3. – P. 36-46. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etapy-stanovleniya-i-razvitiya-ponyatiya-innovatsii> (date of access: 10.04.2025).

2. Kononova, E. A. Stages of formation and development of the theory of innovation / E. A. Kononova // Theory and practice of modern science. – 2017. – No. 3. – P. 463-465. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etapy-stanovleniya-i-razvitiya-teorii-innovatsiy> (date of access: 10.04.2025).

3. Evolution of the theory of innovation and stages of development // Economics of innovation: interactive textbook; edited by prof. N. P. Ivaschenko. – URL: <https://books.econ.msu.ru/Economics-of-innovation/sect01/chap01/1.4/1.4.1> (date of access: 01.05.2025).

4. Chernova, O. A., Matveeva, L. G., Gorelova, G. V. Ecosystem approach to managing the processes of innovative development of industry // Journal of new economy. – 2021. – No. 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekosistemnyy-podhod-k-upravleniyu-protsessami-innovatsionnogo-razvitiya-promyshlennosti> date of access: 02.05.2025).

5. Zimin, I. V. Ecosystem approach in innovative development of organizations // Journal of applied research. – 2024. – No. 8. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekosistemnyy-podhod-v-innovatsionnom-razvitii-organizatsiy> (date of access: 02.05.2025).

6. Isupov, P. A., Innovative trends and their manifestations // Skif. – 2018. – No. 7 (23). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-trendy-i-ih-proyavleniya> (date of access: 05/02/2025).