

Правила принятия инвестиционных решений могут называться методами составления бюджета капитала или инвестиционными критериями. Для оценки экономической ценности инвестиционно-строительного проекта следует использовать эффективный метод оценки. Основным свойством в данном случае является то, что она должна максимизировать благосостояние инвесторов.

Таким образом, математическое моделирование развития инвестиционных проектов в сфере строительства включает построение модели процессов, осуществление которых нужно оптимизировать; старт имитации выполнения процессов утвержденной модели; анализ полученных данных; повторение действий для альтернативных сценариев осуществления процесса и выбор максимально подходящего.

Библиографические ссылки

1. Акопов А. С. Имитационное моделирование. М. : Юрайт, 2024. 426 с.
2. Официальный сайт Project Expert [Электронный ресурс]. URL: <https://projectexpert24.ru/> (дата обращения: 14.05.2024).
3. Погодина Т. В. Инвестиционный менеджмент. М. : Юрайт, 2023. 229 с.
4. Романова А. Т. Моделирование характеристик инвестиционного проекта инновационного типа // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». 2020. № 3. С. 106–111.
5. Ваганова О. В. Методологические аспекты формирования механизмов интеграционного взаимодействия субъектов в региональных инновационных системах. автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук / Санкт-Петербургский государственный экономический университет. Санкт-Петербург, 2016.
6. Сизьунго Муненге, Московкин В. М., Ваганова О. В. Пространственно-временной анализ процессов цифровизации российских регионов // Научный результат. Экономические исследования. 2022. Т. 8, № 3. С. 48–62. DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-3-0-4.
7. Машевская О. В. Цифровизация банковского сектора и финансовая грамотность // Научный результат. Экономические исследования. 2024. Т. 10, № 1. С. 115–128.
8. Ваганова О. В. Моделирование интеграционных отношений субъектов инновационного процесса // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2012. № 2. С. 122–130.

УДК 338.1:001.895+316.42+330.342

КОНВЕРГЕНТНЫЕ ИННОВАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ И РАЗВИТИИ ЭКОСИСТЕМ

О. Ю. Жуковская

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,
экономический факультет, г. Минск, Беларусь, e-mail: oyzhukovskaya@gmail.com*

В статье характеризуется феномен конвергенции применительно к инновационному развитию в контексте использования NBICS-технологий. Подчеркивается важность конвергентных инноваций как новой инновационной модели. Дана характеристика организационно-экономическим формам реализации различных инновационных моделей. Подчеркивается значение конвергентных инноваций для формирования и развития инновационных экосистем.

Ключевые слова: конвергенция; конвергентные инновации; NBICS-технологии; экосистема; инновационная экосистема.

SOME DIRECTIONS AND TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF CHINA'S SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL COOPERATION

O. Y. Zhukovskaya

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, Minsk, Belarus,
e-mail: oyzhukovskaya@gmail.com*

The article considers the phenomenon of convergence in relation to innovative development in the context of using NBICS-technologies. The importance of convergent innovations as a new innovation model is emphasized. Organizational and economic forms of different innovation model's implementation are described. The importance of convergent innovations for the formation and development of innovation ecosystems is emphasized.

Keywords: convergence; convergent innovations; NBICS-technologies; ecosystem; innovation ecosystem.

В условиях современной цифровой эпохи, когда изменения происходят с беспрецедентной скоростью и в огромном масштабе, трансформируются и сами модели инновационного развития. Сегодня инновации характеризуются ярко выраженной тенденцией технологической конвергенции, в которой информационные и телекоммуникационные (ИТ) технологии играют ключевую роль, так как они применяются в самых разных областях, способствуя созданию множества новых продуктов и услуг. Явление конвергенции инноваций возникло в конце XIX века в связи с решением тесно связанных технологических проблем и совместным использованием производителями различных типов машин [1].

Исследователи утверждают, что в целом существуют два фундаментальных типа инноваций: технологический прорыв (technological breakthrough) и технологический синтез (technology fusion); последний является результатом совместных усилий нескольких различных отраслей, способствуя не только быстрому росту отдельных фирм, которые делают возможным слияние технологий, но и постепенному развитию всех компаний во многих отраслях [2, с. 3]. Таким образом, сегодня конвергенция проявляется не только в инновационной и технологической сферах, но и в других областях, в частности посредством NBICS-технологий (конвергенции нано-, био- и социотехнологий, а также информационных и когнитивных технологий).

Феномен конвергенции получит еще большее распространение в будущем вследствие интенсивной конкуренции между компаниями на глобальных рынках: так, различные отрасли будут глубоко интегрированы и скомбинированы, что приведет к появлению совершенно новых типов технологий и продуктов. Кроме того, конвергенция как результат процессов слияния объектов, технологий, идей и стратегий может создать «квантовую силу» [3, с. 21], которая намного превосходит традиционные экономии от масштаба и эффекты сетевой экономики.

В целом конвергентные инновации являются новым подходом, продолжая открытые и совместные инновационные модели. Отметим, что ключевыми этапами эволюции инноваций считаются следующие:

- закрытые (closed) инновации (предполагающие, прежде всего, внутренние исследования и разработки, строго охраняемые как источник конкурентного преимущества от внешнего вмешательства);
- коллаборативные (collaborative) инновации (направленные на сотрудничество с партнерскими организациями для создания глобальных цепочек создания стоимости);

- открытые (open) инновации (закрывающиеся в поиске новых источников инновационных идей на основе, прежде всего, использования коллективного разума, открытых и внешних по отношению к фирме источников);

- совместные (co-innovation) инновации (характеризующиеся партнерством организаций, которые разделяют одни и те же основные цели, участвуют в совместном создании ценности, приносят свои основные преимущества в совместную цепочку создания стоимости);

- конвергентные (convergence) инновации (объединение или слияние, казалось бы, не связанных между собой объектов, идей или опыта из различных видов внешних источников, включая заинтересованные стороны из множественных отраслей и стран, которые разделяют общие устремления) [3, с. 16].

Организационно-экономическими формами реализации закрытых инноваций являются, главным образом, крупные фирмы, транснациональные (ТНК) и мультинациональные (МНК) корпорации; коллаборативные инновации осуществляются, прежде всего, в форме стратегических альянсов, совместных предприятий, лицензионных соглашений и рыночных партнерств; сетевое взаимодействие характеризует открытые инновации; кластеры формируются в контексте реализации модели совместных инноваций; ключевой особенностью конвергентных инноваций являются экосистемы. Экосистемы предназначены для принятия необходимых решений или действий автономно путем сканирования окружающей среды с помощью интеллектуальных датчиков, искусственного интеллекта, Интернета вещей (Internet of things, IoT), аналитики больших данных, машинного обучения и облачных вычислений [3, с. 15]. Конвергентные инновации в целом способствуют формированию и развитию экосистем, основанных на платформах (platform-based ecosystems), которые составляют основу для обмена информацией и самоорганизации участников.

Главной направленностью экосистемы является совместное создание ценности. Такая экосистема состоит из взаимосвязанных и взаимозависимых сетевых участников, к которым относятся фокусная фирма (лидер), партнеры, клиенты (покупатели), поставщики, инноваторы, посредники и другие агенты, такие как регулирующие органы.

Все это подразумевает, что в инновационной экосистеме – развивающейся совокупности субъектов, видов деятельности и созданных людьми объектов (артефактов), а также институтов и отношений, взаимодополняющих и замещающих взаимосвязей, которые важны для инновационной деятельности субъекта или группы субъектов [4, с. 53] – участники сталкиваются со все более новыми организационно-экономическими аспектами конкуренции и сотрудничества, а сама «инновационная экосистема имеет жизненный цикл, следуя за процессом коэволюции» [5, с. 45]. Итак, современные инновационные экосистемы отличаются большей сложностью взаимодействий субъектов, акцентом на формирование и развитие среды для инноваций, а также эволюционным характером и открытостью [6, с. 70].

Таким образом, новые инновационные модели, в частности конвергентные инновации, а также распространение NBICS-технологий в сочетании с общей направленностью на усложнение организационно-экономических форм взаимодействий субъектов способствуют формированию и развитию экосистем. В свою очередь, эволюцию инновационных моделей сопровождают и изменения организационно-экономических форм их реализации – так, сегодня различные экосистемы становятся основой для взаимодействия в условиях конвергенции.

Библиографические ссылки

1. Rosenberg N. Technological change in the machine tool industry, 1840–1910 // J. of Econ. History. 1963. Vol. 23, № 4. P. 414–446.
2. Lee K. Toward a new paradigm of technological innovation: convergence innovation // Asian J. of Technology Innovation. 2015. Vol. 23. № S1. P. 1–8.

3. Lee S. M., Trimi S. Convergence innovation in the digital age and in the COVID-19 pandemic crisis // J. of Business Research. 2021. № 123. P. 14–22.
4. Жуковская О. Ю. Сущность, формирование и особенности оценки национальных инновационных экосистем // Наука и инновации. 2022. № 8(234). С. 51–56.
5. Unpacking the innovation ecosystem construct: evolution, gaps and trends / L.A.V. Gomes [et al.] // Technol. Forecast. a. Soc. Change. 2018. Vol. 136. P. 30–48.
6. Жуковская О. Ю. Предпринимательские инновационные экосистемы в современных условиях // Бизнес. Образование. Экономика : междунар. науч.-практ. конф., Минск, 6–7 апр. 2023 г. : сб. ст. / редкол. : В. В. Манкевич [и др.]. Минск : Ин-т бизнеса БГУ. 2023. С. 69–72.

УДК 336.63

СТРАХОВАНИЕ КРИПТОКОШЕЛЬКА КАК НАПРАВЛЕНИЕ РАСШИРЕНИЯ УСЛУГ СТРАХОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

А. С. Ильенкова¹⁾, А. В. Вериги²⁾

¹⁾ студент, Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь,
e-mail: ilenkova0300@mail.ru

²⁾ кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, г. Минск,
Беларусь, e-mail: anverigo@yandex.ru

В статье рассмотрены вопросы расширения услуг страховой организации за счет страхования криптокошелька.

Ключевые слова: страхование; криптовалюта; криптокошелек; эффективность.

I CRYPTO WALLET INSURANCE AS A DIRECTION FOR EXPANDING THE SERVICES OF AN INSURANCE ORGANIZATION

B. S. Ilyenkova¹⁾, A. V. Verigo²⁾

¹⁾ student, Belarusian State University, Minsk, Belarus, e-mail: ilenkova0300@mail.ru

²⁾ PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, Minsk, Belarus,
e-mail: anverigo@yandex.ru

The article discusses the issues of expanding the services of an insurance organization through crypto wallet insurance.

Keywords: insurance; cryptocurrency; crypto wallet; efficiency.

Сегодня существуют различные пути совершенствования услуг страхового рынка. Так очень быстро развиваются цифровые деньги, которые хранятся на криптокошельках. Людям, которые покупают и хранят криптовалюты, необходимо задуматься о надежности их хранения. При покупке цифровой валюты и создании криптокошелька можно приобрести страхование. Оформление договора по данной услуге можно сделать как в страховой, так и на официальном сайте. Для получения страховых выплат необходимо выполнять условия договора.

Для расчета прибыльности мероприятия по страхованию криптокошелька необходимо рассчитать страховую сумму, страховой тариф, вероятность наступления страхового