

9. Головин, А.О. Риск-менеджмент в глобальных цепочках стоимости / А.О. Головин, Г.Л. Толкаченко [Электронный ресурс] // Финансы и кредит. – 2018. – № 1 (769). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/risk-menedzhment-v-globalnyh-tsepochkah-stoimosti>.

10. Самсонов, Р.А. Ответственность стейкхолдеров при формировании глобальных цепочек создания добавленной стоимости / Р.А. Самсонов, С.Н. Бочаров [Электронный ресурс] // Управленец. – 2018. – № 4. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/otvetstvennost-steykholderov-pri-formirovanii-globalnyh-tsepochek-sozdaniya-dobavlennoy-stoimosti>.

УДК 334.7

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В ТРАДИЦИОННЫХ  
ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В КОНТЕКСТЕ КОНЦЕПЦИИ  
БИЗНЕС-ЭКОСИСТЕМ**  
**TECHNOLOGICAL INTEGRATION IN TRADITIONAL INDUSTRIES IN THE  
CONTEXT OF THE BUSINESS ECOSYSTEM CONCEPT**

Грицевич С.А., Белорусский национальный технический университет, Минск,  
[cvetlaya2607@yandex.by](mailto:cvetlaya2607@yandex.by)  
Hrytsevich Sviatlana, Belarusian National Technical University, Minsk,  
[cvetlaya2607@yandex.by](mailto:cvetlaya2607@yandex.by)

**Аннотация.** Развитию технологической интеграции между субъектами хозяйствования в мировой экономике все больше способствует теория открытых инноваций, становление концепции бизнес-экосистем (БЭС) с особыми видами бизнес-моделей, а также информатизация и цифровизация производственно-экономических отношений. Технологическая интеграция предполагает изменение как внешних, так и внутренних связей межфирменного взаимодействия, что коррелирует с концепцией БЭС, позволяющей находить новые (в том числе технологические) источники роста в построении организации взаимодействий производителей, продавцов, клиентов и рынков.

**Ключевые слова:** технологическая интеграция, бизнес-экосистема (БЭС), экосистема решений, экосистема транзакций, платформа, бизнес-модель.

**Abstract.** The development of technological integration between business entities in the world economy is increasingly promoted by the theory of open innovation, the formation of the concept of business ecosystems (BES) with special types of business models, as well as informatization and digitalization of industrial and economic relations. Technological integration implies a change in both external and internal relations of inter-firm interaction, which correlates with the concept of BES, which makes it possible to find new (including technological) sources of growth in building the organization of interactions between manufacturers, sellers, customers and markets.

**Key words:** technological integration, business ecosystem (BES), ecosystem of solutions, ecosystem of transactions, platform, business model.

**Введение.** Адаптация предприятий традиционных отраслей промышленности к новым обстоятельствам ведения финансово-хозяйственной деятельности, продиктованном ускоренным развитием организаций высокотехнологического сектора, в современных условиях связана со стремлением к выстраиванию технологического сотрудничества не только с партнерами в рамках цепочек поставок, но также с многими заинтере-

ресованными участниками рынка, преследующими цель упрочить свои конкурентные позиции под воздействием быстроменяющейся внешней среды.

Одним из путей трансформации традиционных отраслей промышленности в изменяющихся условиях ведения бизнеса в настоящее время может стать применение методов и инструментов концепции БЭС, основанных на конкурентном сотрудничестве при создании продуктов или услуг, которые способствуют участникам экосистем в повышении инновационной активности, совершенствовании бизнес-процессов, изменении устоявшихся десятилетиями бизнес-моделей.

**Возможности формирования БЭС для традиционных отраслей промышленности.** Интеграции производственных технологий, знаний, информации и данных, ценностных предложений отражена в концепции БЭС, получившей свою актуальность в 2000-х годах. БЭС – это новые модели управления, способствующие организации бизнеса для создания и реализации совместного ценностного предложения на рынке, создать которое в одиночку не под силу отдельному участнику данного рынка. В БЭС четко определены роли участников, но они могут динамично сменяться в зависимости от конечных целей как всей экосистемы, так и отдельных заинтересованных сторон.

Концепция экосистем в бизнесе получила свое развитие благодаря цифровизации, когда цифровые технологии в качестве фактора их роста повысили скорость и масштабируемость данной интеграционной формы.

Экосистемы формируются в различных секторах бизнеса, классифицируются по различным признакам: фазам жизненного цикла, направлениям деятельности участников, их профилям и др. М. Ривз, председатель BCG Henderson Institute, из всей совокупности признаков выделяет два значимых архетипа БЭС: экосистемы решений и экосистемы транзакций.

В экосистемах решений акцент установлен на координации инновационной деятельности между участниками межфирменного взаимодействия. Экосистемы транзакций, первоначально возникшие в высокотехнологичных отраслях, демонстрируют организационную модель управления через цифровую платформу, которая связывает независимых участников с независимыми клиентами.

Наиболее значимые характеристики экосистемы решений и экосистемы транзакций обобщены и представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристики экосистемы решений и экосистемы транзакций

	Экосистема решений	Экосистема транзакций
Различия	<p>Добавленная стоимость обеспечивается, и дополняется за счет сторонних инноваций партнеров;</p> <p>лидер экосистемы – крупное (сырьевое) предприятие;</p> <p>клиент – оказывает влияние, комбинируя предложение лидера экосистемы и дополняющих участников;</p> <p>ориентация на дополнительные возможности сектора B2B и др.</p>	<p>Добавленная стоимость определяется количеством успешных транзакций между участниками и клиентами;</p> <p>поставщик «платформы» создает рынок;</p> <p>лидер экосистемы – платформа (цифровая платформа);</p> <p>клиент – активный участник межфирменного взаимодействия;</p> <p>ориентация на дополнительные возможности сектора B2C;</p> <p>применение комплекса блокчейн-технологий и др.</p>
Сходные элементы	<p>Совместное ценностное предложение участников как основа добавленной стоимости;</p> <p>выгоды от доступа к знаниям и компетенциям участников экосистемы;</p> <p>интеграция продуктов и услуг в совместном ценностном предложении;</p> <p>мультипликативный эффект (увеличение количества участников ведет к росту ценностных предложений);</p> <p>сетевой эффект (многообразие и масштабируемость взаимодействий) и др.</p>	

Однако, следует отметить, что на практике не исключено совмещение отдельных характеристик экосистем, где на начальном этапе развития взаимоотношения бизнеса могут быть сформированы как экосистемы решений, а затем в более зрелой фазе жизненного цикла под воздействием поиска упрощенной монетизации решений перейти к экосистеме транзакций.

Следовательно, в традиционных отраслях промышленности при переходе к межорганизационной технологической интеграции целесообразно использование обновленных бизнес-моделей смешанной организационной формы БЭС, вбирающей в себя элементы экосистемы решений и экосистемы транзакций.

**Заключение.** Таким образом, описанные архетипы БЭС и соотнесение перспектив использования их элементов при трансформации бизнес-моделей предприятий в традиционных отраслях промышленности от вертикальной интеграции к горизонтальной сетевой форме, создают возможность для дальнейшей оценки БЭС и их вклада в ускорение технологической интеграции и развитие конкурентной бизнес-среды.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Грицевич, С.А. Методологические основы формирования экосистемного подхода: теоретический анализ / С.А. Грицевич // Экономические и социально-гуманитарные исследования. – 2022. – № 1(33). – С. 39–49.
2. Давиденко, Л.М. Технологическая интеграция промышленных предприятий в условиях цифровой экономики / Л.М. Давиденко // Grand Altai Research & Education. – 2017. – № 2. – С. 3–13.
3. Adner, R. Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy / R. Adner // Journal of Management. – 2017. – № 43 (1). – P. 39–58.
4. Adner, R., Kapoor, R. Value Creation in Innovation Ecosystems: How the Structure of Technological Interdependence Affects Firm Performance in New Technology Generations / R. Adner, R. Kapoor // Strategic Management Journal. – 2010. – № 31 (3). – P. 306–333.
5. Digital business ecosystems: opportunities and challenges for leaders [Electronic resource] // V. Korovkin [and other] / – Mode of access: <https://www.researchgate.net/publication/357173010>. – Date of access: 10.12.2022.
6. Moore, J.F. Business ecosystems and the view of the firm [Electronic resource] / J.F. Moore // The antitrust bulletin. – 2006. – № 51(1). – P. 31–75.
7. Pidun, U., Reeves, M., Schuessler, M. Do you need a business ecosystem? [Electronic resource] / U. Pidun, M. Reeves, M. Schuessler / – Mode of access: <https://www.bcg.com/en-us/publications/2019/do-you-need-business-ecosystem.aspx>. – Date of access: 10.12.2022.