

Методологические положения устойчивого развития предприятий в условиях цифровой экономики

Ольга Е. Астафьева¹ oe_astafyeva@guu.ru  0000-0003-3957-790X

¹ Государственный университет управления, Рязанский проспект, 99, г. Москва, 109542, Россия

Аннотация. Тенденции, вызванные цифровыми трансформациями в экономике, привели к формированию новых форм взаимодействия промышленных предприятий, отраслей и комплексов. Цифровые экосистемы становятся инструментом обеспечения устойчивого развития экономики, требующими разработки концептуальных основ и методологических положений устойчивости развития в условиях применения экосистемного подхода в рамках территориально-пространственного взаимодействия субъектов экономической деятельности. Увеличение роли цифровых активов и методов их использования в рамках цифровых экосистем становится неотъемлемой частью формирования ресурсного потенциала, обеспечивающего устойчивое развитие при экосистемном взаимодействии участников, что говорит о развитии конкуренции не между отдельными компаниями, что присуще традиционной экономике, а между формируемыми экосистемами. Благодаря экосистемному взаимодействию компании-участники фокусируются больше на внешнем взаимодействии, инновационных приоритетах в технологиях управления, создании быстро адаптируемой цепочки создания стоимости, накоплении знаний и наращивании цифровых активов. Территориальные границы становятся условными, конкурентные отношения в рамках экосистемы – партнерскими, ориентированными на увеличение отдачи от сетевых эффектов, получаемых при взаимодействии участников цифровой платформы. Экосистемы как более гибкие структуры обладают свойством быстрого реагирования на изменения внешней среды и возможность настройки под целевые требования и задачи, быстрый охват рынка, адаптации технологий и создание новых бизнес-моделей. Структурные изменения, происходящие в результате цифровой трансформации экономики в различных секторах экономики, показывают все большую заинтересованность в развитии цифровых производственных предприятий и переходе к высокотехнологичному производству. Цифровая трансформация деятельности неразрывно связана с обеспечением устойчивости развития, а такие составляющие экосистемы как гибкость и адаптивность, а также комплементарность активов, позволяют оптимизировать устойчивость социально-экономической системы.

Ключевые слова: устойчивость, экосистемный подход, цифровые активы, комплементарность, адаптивность, гибкость, концепция, методология, ресурсный потенциал, знания, предприятие

Methodological provisions of sustainable development of enterprises in the digital economy

Olga E. Astafyeva¹ oe_astafyeva@guu.ru  0000-0003-3957-790X

¹ State University of Management, Ryazan Avenue, 99, Moscow, 109542, Russia

Abstract. Trends caused by digital transformations in the economy have led to the formation of new forms of interaction between industrial enterprises, industries and complexes. Digital ecosystems are becoming a tool for ensuring sustainable economic development, requiring the development of conceptual foundations and methodological provisions for sustainable development in the context of the application of the ecosystem approach within the framework of spatial interaction of economic entities. The increasing role of digital assets and methods of their use within digital ecosystems is becoming an integral part of the formation of resource potential that ensures sustainable development with ecosystem interaction of participants, which indicates the development of competition not between individual companies, which is inherent in the traditional economy, but between the ecosystems being formed. Thanks to ecosystem interaction, participating companies focus more on external interaction, innovative priorities in management technologies, the creation of a rapidly adaptable value chain, the accumulation of knowledge and the build-up of digital assets. Territorial boundaries become conditional, competitive relations within the ecosystem become partner-oriented, aimed at increasing the return on network effects obtained through the interaction of digital platform participants. Ecosystems as more flexible structures have the property of rapid response to changes in the external environment and the ability to adjust to target requirements and tasks, rapid market coverage, technology adaptation and the creation of new business models. The structural changes taking place as a result of the digital transformation of the economy in various sectors of the economy show an increasing interest in the development of digital manufacturing enterprises and the transition to high-tech production. Digital transformation of activity is inextricably linked with ensuring sustainability of development, and such components of the ecosystem as flexibility and adaptability, as well as complementarity of assets, allow optimizing the sustainability of the socio-economic system.

Keywords: sustainability, ecosystem approach, digital assets, complementarity, adaptability, flexibility, concept, methodology, resource potential, knowledge, enterprise

Для цитирования

Астафьева О.Е. Методологические положения устойчивого развития предприятий в условиях цифровой экономики // Вестник ВГУИТ. 2021. Т. 83. № 4. С. 394–397. doi:10.20914/2310-1202-2021-4-394-397

For citation

Astafyeva O.E. Methodological provisions of sustainable development of enterprises in the digital economy. *Vestnik VGUIT* [Proceedings of VSUET]. 2021. vol. 83. no. 4. pp. 394–397. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2021-4-394-397

Введение

Функционирование предприятий в условиях цифровой экономики связано с появлением новых форм взаимодействий между участниками промышленных комплексов и отраслей [6, 8–20], изученность которых является недостаточной и требует разработки методологических положений по изучению закономерностей, инструментов, способов и технологий взаимодействий, отличных от ранее существующих. Необходима систематизация методического обеспечения территориально-пространственных взаимодействий предприятий в рамках цифровых экосистем обусловленных целевой общностью и стремлением к обеспечению устойчивого развития и экономическому росту.

Методология управления устойчивым развитием предприятий в условиях цифровизации

В традиционной экономике взаимодействия между участниками всегда рассматривались в рамках технологической цепочки и были направлены на решение вопросов по оптимизации издержек и получения доступа к ресурсам, что в итоге находило отражение в формах организационно-экономического объединения в виде финансово-промышленных групп, холдингов или корпораций. При этом следует отметить, что подобного рода взаимодействия приводили к утрате самостоятельности небольших компаний, входящих в объединение и выстраивании стратегии развития относительно наиболее «ликвидного» участника образования.

В условиях быстро меняющейся внешней среды подобного рода организационно-экономические образования хоть и обеспечивают повышение конкурентоспособности, но при этом обладают меньшей возможностью по трансформации бизнес-модели в силу сложности быстрого реагирования на рыночные сигналы и наличия методов формирования ключевые показатели эффективности (KPI – key performance indicators) участников под общую миссию, что не позволяет быстро корректировать показатели эффективности под новые экономические вызовы.

Предлагаемый в качестве концептуальной основы методологии управления устойчивым развитием предприятий является экосистемный подход, позволяющий рассматривать комплексно сетевые взаимодействия участников и разрабатывать принципы управления субъектами экономической деятельности в контексте цифровой экосистемы, что способствует снижению неопределенности и быстрой адаптации, а также повышению устойчивости за счет заинтересованности в формировании и рациональном

использования ресурсного потенциала и повышению инновационной активности участников.

Формируемые принципы и методы управления устойчивостью деятельности субъектов экономической деятельности [3] трансформируются с учетом новых институциональных условий, характеризующихся изменением в системообразующих составляющих элементов системы, появлением новых источников получения эффектов, расширением территориально-пространственных взаимодействий.

Применяемые в последнее время кластерные подходы к формированию взаимодействий участников позволили обеспечить повышение показателей социально-экономического развития регионов [2, 4, 5], на территории которых данные кластеры были образованы и повысить конкурентоспособность компаний-участников. Предлагаемое экосистемное взаимодействие участников в рамках цифровой экосистемы [1] позволяет получить более весомый территориально-пространственный охват субъектов экономической деятельности и институциональных образований, что способствует формированию ресурсного потенциала и рациональности его использования в производственно-логистической цепи экосистемы, внедрению инновационных технологий управления и повышению значимости знаний [7] при цифровых трансформациях как составляющих стоимости и ценности.

Заключение

Развитие методологических подходов к обеспечению устойчивого развития предприятий основано на формировании модели экосистемного взаимодействия участников, процессов управления знаниями и совершенствовании методических инструментов, способствующих выявлению закономерностей устойчивого развития. Цифровая экосистема позволяет аккумулировать ресурсы субъектов экономической деятельности и определять более эффективные способы взаимодействий в рамках устойчивого развития.

Систематизация инструментария экосистемного взаимодействия должна проводиться с учетом требований цифровой экономики что способствует увеличению отдачи от сетевых взаимодействий, кластеризации ресурсов в рамках производственно-логистической цепочки, объединению активов участников с целью повышения эффективности совместного использования ресурсов и цифровых активов, что в целом приведет к системному улучшению социально-экономической среды.

Литература


- 1 Астафьева О.Е. Формирование механизма устойчивого развития угольной промышленности на основе нового подхода использованию ресурсов при экосистемном взаимодействии // Уголь. 2021. № 6 (1143). С. 15–17.
- 2 Арчакова С. Ю., Петриков А.В., Филатова М.В., Шкарупета Е.В. Цифровая экономика. М.: Научная книга, 2019. 544 с.
- 3 Козловский А.В., Моисеенко Н.А. Астафьева О.Е., Актуальное управление устойчивостью организаций инвестиционно-строительного комплекса в условиях кризисных ситуаций // Управление. 2021. Т. 9. № 2. С. 15–23.
- 4 Полянин А.В., Проняева Л.И., Федотенкова О.А., Павлова А.В. Тенденции и проблемы развития инновационных промышленных кластеров // Регион: системы, экономика, управление. 2019. № 4(47). С. 176–186.
- 5 Сироткина Н.В., Гончаров А.Ю., Шан Я., Воронцова И.Н. и др. Политика сбалансированного развития региона. М.: Из-во «Научная книга», 2018. 538 с.
- 6 Степнов И.М., Ковальчук Ю.А. Цифровые платформы как новый экономический агент в открытой экономике // Друкеровский вестник. 2019. № 2. С. 5–13.
- 7 Лесных Е.В., Титова М.В., Сироткина Н.В. Формирование и аккумулирование знаний в условиях цифровизации // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2018. № 4. С. 82–87.
- 8 Adner R. Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy // Journal of Management. 2017. V. 43. № 1. P. 39–58.
- 9 Kovalchuk J., Gorchakova E., Stepnov I. On Assessing the Efficiency of Intracuster Interaction for Industrial Enterprises // Studies on Russian Economic Development. 2019. V. 30. № 3. P. 346–354.
- 10 Lang N., Szczepanski K., Wurzer C. The Emerging Art of Ecosystem Management // BCG Henderson Institute. 2020. URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/publications/2019/emerging-art-ecosystem-management.aspx>
- 11 Zaloznova Y., Trushkina N. Management of logistic activities as a mechanism for providing sustainable development of enterprises in the digital economy // Virtual Economics. 2019. V. 2. № 1. P. 64–81.
- 12 Litvinenko V.S. Digital economy as a factor in the technological development of the mineral sector // Natural Resources Research. 2020. V. 29. № 3. P. 1521–1541. doi: 10.1007/s11053-019-09568-4
- 13 Akulinin F.V. et al. Innovation development trends and the digital economy program of the Russian Federation // Industrial Technologies and Engineering (ICITE) 2019. 2019. P. 105–109.
- 14 Frolova V.B., Avramenko G.M., Beskorovaynaya A., Shelygov A.V. et al. Digital economy in the management system of tourism enterprises // Journal of Environmental Management & Tourism. 2019. V. 10. № 6 (38). P. 1345–1350. doi: 10.14505/jemt.v10.6(38).17
- 15 Bulturbayevich M.B., Jurayevich M.B. The impact of the digital economy on economic growth // International Journal of Business, Law, and Education. 2020. V. 1. № 1. P. 4–7.
- 16 Kuladzhi T., Babkin A., Murtazaev S.A. Matrix tool for efficiency assessment of production of building materials and constructions in the digital economy // Energy Management of Municipal Transportation Facilities and Transport. Springer, Cham, 2017. P. 1333–1346. doi: 10.1007/978-3-319-70987-1_141
- 17 Kinel'ski G. The main factors of successful project management in the aspect of energy enterprises' efficiency in the digital economy environment // Polityka Energetyczna. 2020. V. 23. doi: 10.33223/epj/126435
- 18 Moroz M. The level of development of the digital economy in Poland and selected European countries: a comparative analysis // Foundations of management. 2017. V. 9. № 1. P. 175–190. doi: 10.1515/fman-2017-0014
- 19 Amirova E.F., Voronkova O.Y., Pyurveeva K.A., Shatalov M.A. et al. Functioning of agroindustrial complex in the conditions of digital economy // International Journal of Mechanical Engineering and Technology. 2018. V. 9. № 12. P. 586.
- 20 Quinton S., Canhoto A., Molinillo S., Pera R. et al. Conceptualising a digital orientation: antecedents of supporting SME performance in the digital economy // Journal of Strategic Marketing. 2018. V. 26. № 5. P. 427–439. doi: 10.1080/0965254X.2016.1258004

References


- 1 Astafyeva O.E. Formation of the mechanism of sustainable development of the coal industry based on a new approach to the use of resources in ecosystem interaction. Coal. 2021. no. 6 (1143). pp. 15–17. (in Russian).
- 2 Archakova S.Yu., Petrikov A.V., Filatova M.V., Shkarupeta E.V. Digital economy. Moscow, Scientific book, 2019. 544 p. (in Russian).
- 3 Kozlovsky A.V., Moiseenko N.A. Astafyeva O.E., Actual management of the sustainability of organizations of the investment and construction complex in crisis situations. Management. 2021. vol. 9. no. 2. pp. 15–23. (in Russian).
- 4 Polyaniin A.V., Pronyaeva L.I., Fedotenkova O.A., Pavlova A.V. Trends and problems of development of innovative industrial clusters. Region: systems, economics, management. 2019. no. 4(47). pp. 176–186. (in Russian).
- 5 Sirotkina N.V., Goncharov A.Yu., Shan Ya., Vorontsova I.N. et al. Policy of balanced development of the region. Moscow, Publishing house "Scientific book", 2018. 538 p. (in Russian).
- 6 Stepnov I.M., Kovalchuk Yu.A. Digital platforms as a new economic agent in an open economy. Drucker Bulletin. 2019. no. 2. pp. 5–13. (in Russian).
- 7 Lesnykh E.V., Titova M.V., Sirotkina N.V. Formation and accumulation of knowledge in the context of digitalization. Bulletin of the Voronezh State University. Series: Economics and Management. 2018. no. 4. pp. 82–87. (in Russian).
- 8 Adner R. Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy. Journal of Management. 2017. vol. 43. no. 1. pp. 39–58.
- 9 Kovalchuk J., Gorchakova E., Stepnov I. On Assessing the Efficiency of Intracuster Interaction for Industrial Enterprises. Studies on Russian Economic Development. 2019. vol. 30. no. 3. pp. 346–354.
- 10 Lang N., Szczepanski K., Wurzer C. The Emerging Art of Ecosystem Management. BCG Henderson Institute. 2020. Available at: <https://www.bcg.com/ru-ru/publications/2019/emerging-art-ecosystem-management.aspx>

- 11 Zaloznova Y., Trushkina N. Management of logistic activities as a mechanism for providing sustainable development of enterprises in the digital economy. *Virtual Economics*. 2019. vol. 2. no. 1. pp. 64-81.
- 12 Litvinenko V.S. Digital economy as a factor in the technological development of the mineral sector. *Natural Resources Research*. 2020. vol. 29. no. 3. pp. 1521-1541. doi: 10.1007/s11053-019-09568-4
- 13 Akulinin F.V. et al. Innovation development trends and the digital economy program of the Russian Federation. *Industrial Technologies and Engineering (ICITE)* 2019. 2019. pp. 105-109.
- 14 Frolova V.B., Avramenko G.M., Beskorovaynaya A., Shelygov A.V. et al. Digital economy in the management system of tourism enterprises. *Journal of Environmental Management & Tourism*. 2019. vol. 10. no. 6 (38). pp. 1345-1350. doi: 10.14505/jemt.v10.6(38).17
- 15 Bulturbayevich M.B., Jurayevich M.B. The impact of the digital economy on economic growth. *International Journal of Business, Law, and Education*. 2020. vol. 1. no. 1. pp. 4-7.
- 16 Kuladzhi T., Babkin A., Murtazaev S.A. Matrix tool for efficiency assessment of production of building materials and constructions in the digital economy. *Energy Management of Municipal Transportation Facilities and Transport*. Springer, Cham, 2017. pp. 1333-1346. doi: 10.1007/978-3-319-70987-1_141
- 17 Kinelski G. The main factors of successful project management in the aspect of energy enterprises' efficiency in the digital economy environment. *Polityka Energetyczna*. 2020. vol. 23. doi: 10.33223/epj/126435
- 18 Moroz M. The level of development of the digital economy in Poland and selected European countries: a comparative analysis. *Foundations of management*. 2017. vol. 9. no. 1. pp. 175-190. doi: 10.1515/fman-2017-0014
- 19 Amirova E.F., Voronkova O.Y., Pyurveeva K.A., Shatalov M.A. et al. Functioning of agroindustrial complex in the conditions of digital economy. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*. 2018. vol. 9. no. 12. pp. 586.
- 20 Quinton S., Canhoto A., Molinillo S., Pera R. et al. Conceptualising a digital orientation: antecedents of supporting SME performance in the digital economy. *Journal of Strategic Marketing*. 2018. vol. 26. no. 5. pp. 427-439. doi: 10.1080/0965254X.2016.1258004

Сведения об авторах

Ольга Е. Астафьева к.э.н., доцент, зав. кафедрой, кафедра экономики и управления в строительстве, Государственный университет управления, Рязанский пр-т, 99, г. Москва, 109542, Россия, oe_astafyeva@guu.ru
 <https://orcid.org/0000-0003-3957-790X>

Information about authors

Olga E. Astafyeva Cand. Sci. (Econ.), associate professor, head of the department, economics and management in construction department, State University of Management, Ryazan Avenue, 99, Moscow, 109542, Russia, oe_astafyeva@guu.ru
 <https://orcid.org/0000-0003-3957-790X>

Вклад авторов

Ольга Е. Астафьева написала рукопись, корректировала её до подачи в редакцию и несет ответственность за плагиат

Contribution

Olga E. Astafyeva wrote the manuscript, correct it before filing in editing and is responsible for plagiarism

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The author declares no conflict of interest.

Поступила 25/10/2021	После редакции 12/11/2021	Принята в печать 03/12/2021
Received 25/10/2021	Accepted in revised 12/11/2021	Accepted 03/12/2021