

УДК 338-2

*В. С. Канхва*ФГБОУ ВО «Московский государственный строительный университет», Москва,
e-mail: kanhvavs@mgsu.ru**ФЕНОМЕН СОВРЕМЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА:
ОТ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА К ЭКОСИСТЕМЕ****Ключевые слова:** инвестиционно-строительный комплекс, экосистема, цифровизация, понятийно-категориальный аппарат.

В современных условиях, характеризующихся активной динамикой происходящих в результате формирования нового технологического уклада трансформаций во всех областях экономики, в науке актуализируется целесообразность уточнения существенных аспектов понятийно-категориального аппарата. Соответственно, экономика строительства также нуждается в уточнении сущности, функций, субъектно-объектного состава строительства и характеристик строительной продукции. В статье произведён историографический анализ сущности строительства, обоснована необходимость применения системного подхода как базиса уточнения понятийно-категориального аппарата в связи с происходящими изменениями в социально-экономическом развитии, постулирована экосистема строительства в качестве ведущего дискурса, определены основные характеристики данной экосистемы. Представлена принципиальная схема триады экосистемы строительства и эволюция организации строительства как системы в результате организационно-экономических изменений. В заключении были сделаны выводы о том, что современная экосистема строительства является межотраслевой, которая, включает в себя инновационную составляющую и, в процессе цифровой трансформации, будет основана на функционировании соответствующей платформы.

V. S. Kankhva

Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, e-mail: kanhvavs@mgsu.ru

**THE PHENOMENON OF MODERN CONSTRUCTION:
FROM AN INDUSTRIAL COMPLEX TO AN ECOSYSTEM****Keywords:** investment and construction complex, ecosystem, digitalization, conceptual and categorical apparatus.

In modern conditions characterized by the active dynamics of transformations occurring as a result of the formation of a new technological way of life in all areas of the economy, the expediency of clarifying the essential aspects of the conceptual and categorical apparatus is actualized in science. Accordingly, the construction economy also needs to clarify the essence, functions, subject-object composition of construction and characteristics of construction products. The article presents the evolution of the organization of construction as a system as a result of organizational and economic changes and schematic diagram of the construction ecosystem triad. The article provides a historiographical analysis of the essence of construction, substantiates the need to apply a systematic approach as a basis for clarifying the conceptual and categorical apparatus in connection with the ongoing changes in socio-economic development, postulates the ecosystem of construction as a leading discourse, defines the main characteristics of this ecosystem. Conclusions were drawn that the modern ecosystem of construction is intersectoral, which includes an innovative component and, in the process of digital transformation, will be based on the functioning of the appropriate platform.

Введение

Одним из центральных элементов социально-экономической системы, создающих условия для устойчивого развития экономики и передаче будущим поколениям объектов, необходимых для жизнедеятельности, является строительство. Строительство представляет собой с формальной точки зрения вид экономической деятельности, образованный, в свою очередь, за счёт целого ряда подвидов. Однако фактически для реализации процесса создания основных фондов и для функциони-

рования строительства как вида экономической деятельности являются необходимыми и востребованными практическое большинство других существующих видов деятельности, что ставит вопрос о необходимости уточнения строительства как экономической категории в современных условиях [1].

До перехода к рыночной экономике строительство являлось системообразующей отраслью инвестиционно-строительного комплекса. Под инвестиционно-строительным или строительным комплексом

большинство авторов [2-4, 6] понимает совокупность взаимодействующих структур в процессе производства строительной продукции. Как правило, в понятии комплекса центральным системообразующим элементом является целостность и иерархичность совокупности составляющих его предметов или явлений [5, 18], что и наблюдалось при функционировании инвестиционно-строительного комплекса до системной экономической трансформации.

После произошедших при переходе к рыночной экономике трансформаций, затронувших систему и механизм инвестирования в строительство, большинство авторов ограничивают данное понятие до строительного комплекса [3], либо вводят территориальные ограничения, оперируя понятием регионального инвестиционно-строительного комплекса [1]. Согласимся, что признак целостности комплекса говорит о системном характере строительства и относящихся к данному виду деятельности отраслей, что соответствует трактовке М.И. Каменецким строительного комплекса как многоотраслевой производственно-экономической системы [8].

Одновременно отметим, что эволюция инвестиционно-строительного комплекса под действием происходящих в экономике страны трансформаций привела к организационной перестройке комплекса в менее централизованное и иерархичное образование, называемое рядом исследователей [3, 9] инвестиционно-строительной сферой. Анализируя понятие инвестиционно-строительной сферы в работах [3, 9] можно выявить в качестве существенного признака данного понятия совокупность взаимоотношений субъектов по поводу создания и воспроизводства основных фондов экономики, что свидетельствует о наличии взаимодействия элементов по поводу создания и обращения материальных благ, характеризуя строительство с точки зрения системной парадигмы [11].

Материалы и методы исследования

Под действием законов рыночной экономики инвестиционно-строительная сфера претерпевает ряд изменений, действие которых приводит экономических агентов, задействованных в процессе создания и воспроизводства основных фондов экономики, к формированию временных структур строительного бизнеса, характеризу-

ющихся пространственной локализацией и целевой фокусировкой на получении эффекта от совместной экономической деятельности. Объединение всех акторов производственного процесса в строительстве, от поставщиков сырья до потребителей конечной строительной продукции, приводит к формированию строительства как кластерного образования. Строительный кластер как симбиотическое объединение участников инвестиционно-строительной деятельности отмечается многими исследователями [12] в качестве организационного инструмента для достижения конкурентоспособности инвестиционно-строительной деятельности. Однако, кластерный подход не учитывает институциональную среду строительства, потребителей строительной продукции, организации «общественного сектора» [17], влияющие на ценность продукции строительства, отдельных индивидов и общество в целом.

С позиции системотехники в контексте проблематики данного исследования важным является тезис А.А. Гусакова о результате строительства как его системообразующем факторе. Соответственно, строительство необходимо в любом случае рассматривать с позиций системной парадигмы. С точки зрения системного подхода множественность акторов системы наряду с коммуникативным характером их взаимодействия свидетельствует об открытости и динамичности данной системы, что отмечено, в частности, О.Г. Иванченко [13].

Следование системной парадигме приводит к необходимости идентификации строительства как социально-экономической системы. Учитывая единство процессов создания основных фондов, их функционирования и поддержания в работоспособном устойчивом состоянии, а также инвестирование процессов строительства, можно констатировать участие в инвестиционно-строительном процессе субъектов целого ряда отраслей. В отличие от первоначального восприятия инвестиционно-строительного комплекса, взаимодействия между акторами носят не иерархический, а функциональный гетерархический характер [14, 15], при котором коммуникации акторов инвестиционно-строительного процесса представляют собой совокупность горизонтальных технико-экономических отношений по поводу создания, реализации и использования строительной продукции.

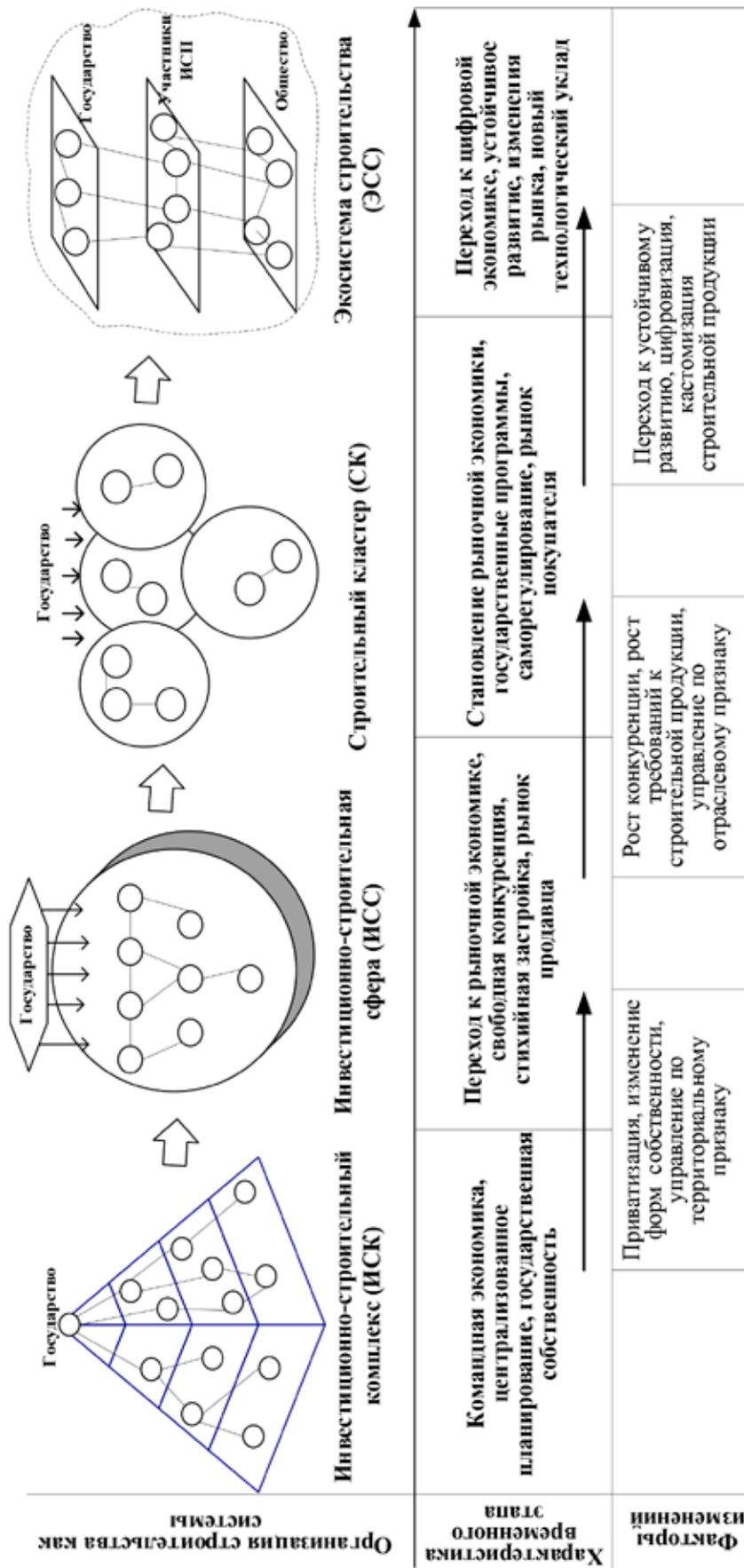


Рис. 1. Эволюция организации строительства как системы в результате организационно-экономических изменений

**Результаты исследования
и их обсуждение**

Далее, задействуя аналогию генезиса и динамики развития процесса взаимодействия акторов инвестиционно-строительной деятельности с живыми системами, учитывая полисубъектность инвестиционно-строительного процесса и многочисленность функциональных взаимодействий, а также общую целевую фокусировку акторов на создании строительной продукции или объектов основных фондов для экономических агентов, исходя из необходимости рассмотрения совокупности субъектов и акторов инвестиционно-строительной деятельности в условиях замены отраслевой характеристики экономики-управленческой деятельности, считаем целесообразным строительство как организационно-экономическую систему рассматривать с позиции экосистемной концепции (рис. 1).

Экосистема является одним из активно развивающихся типов социально-экономических систем, по мнению большинства исследователей, представляющих собой комплекс агентов, связанных функциональными взаимодействиями в процессе создания единых социально-экономических ценностей, как правило, имеющих общность местоположения [11]. Считаем, что в процессе эволюционирования строительство, являясь самоорганизующейся неравновесной открытой системой, прошло ряд организационно-экономических изменений, в результате которых произошло преобразование инвестиционно-строительного ком-

плекса в социально-экономическую экосистему строительства.

Согласно определению экосистем Г.Б. Клейнера, структура экосистемы состоит из четырёх относительно самостоятельных компонентов [11]. Исходя из взаимосвязи проектного и процессного подхода можно сказать, что реализация коммуникаций по поводу функций участников экосистемы строительства подразумевает выполнение функций по реализации инновационно-инвестиционных строительных проектов, если говорить точнее, то портфеля проектов. Всё вышеизложенное даёт нам возможность заменить тетраду экосистемы Г.Б. Клейнера на триаду экосистемы строительства, состоящую из объектной, средовой и проектно-процессной подсистем.

Таким образом, необходимо далее типологизировать коммуникации по поводу реализации функций осуществления портфеля инвестиционно-строительных проектов, учитывая инновационные коммуникации. В этом случае инвестиционно-строительный проект и портфель инвестиционно-строительных проектов представляют собой предмет коммуникации участников экосистемы строительства, что соответствует единству создаваемой ценности для потребителей, а также объединяющему элементу, то есть созданию строительной продукции или основных фондов для экономики.

Принципиальную схему триады экосистемы строительства предлагаем отобразить следующим образом (рис. 2).



Рис. 2. Принципиальная схема триады экосистемы строительства

Заключение

Исходя из вышеизложенного, сформируем авторское представление об экосистеме строительства. Экосистема строительства, представляя триаду подсистем, является с позиции экосистемного подхода экосистемой бизнеса, состоящей из ряда других разноразмерных экосистем и элементов (фирм, индивидов, организаций), осуществляющих коммуникации по поводу осуществления функций процесса реализации

портфеля инновационно-инвестиционных строительных проектов в определенной инфраструктурно-институциональной среде. Экосистема строительства является межотраслевой экосистемой, основанной на гетерархии и конкуренции. Современная экосистема строительства включает инновационную составляющую [10, 16, 19-22] и, в процессе цифровой трансформации, считается, будет основана на функционировании соответствующей платформы.

Библиографический список

1. Асаул А.Н. Институциональное взаимодействие субъектов инвестиционно-строительного комплекса: науч. и учеб.-метод. справ. пособие. СПб.: Гуманистика, 2004. 280 с.
2. Бакланов А.О. Базовые принципы инновационного развития инвестиционно-строительного комплекса: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05, 08.00.14. СПб., 2002. 202 с.
3. Басина Г.И., Басин М.А. Синергетика. Вселенная резонансов. СПб.: Норма, 2008. 144 с.
4. Бузырев В.В., Ивашенцева Т.А., Кузьминский А.Г., Щербаков А.И. Экономика строительного предприятия: учеб. пособие. Новосибирск: НГАСУ, 1998. 312 с.
5. Системотехника строительства: энциклопедический словарь / под ред. А.А. Гусакова. М.: Фонд «Новое тысячелетие», 1999. 432 с.
6. Солунский А.И. Организационно-экономические проблемы перестройки управления строительством. М.: Стройиздат, 1993. 127 с.
7. Российская архитектурно-строительная энциклопедия. М., 1996. Т. IV. 506 с.
8. Каменецкий М.И., Осташко В.Я. Жилищное строительство: проблемы посткризисного развития // Экономика строительства. 2010. С. 40-50.
9. Лукинов В.А. Стабилизация и развитие инвестиционно-строительной сферы в современных условиях: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05. М., 1999. 339 с.
10. Лукманова И.Г., Гумба Х.М., Михайлов В.Ю., Шумейко А.Н. Диверсификация деятельности строительных предприятий в условиях экономического кризиса: монография. М.: Изд-во АСВ, 2009. 216 с.
11. Клейнер Г. Системная парадигма и теория предприятия // Вопросы экономики. 2002. № 10. С. 47-69.
12. Федоренко О.С. Активизация инвестиционной деятельности на основе кластерного подхода (на примере инвестиционно-строительного комплекса Республики Татарстан). Казань, 2009. URL: <http://uecs.ru/uecs-36-122011/item/864-2011-12-19-05-56-21> (дата обращения: 12.03.2012).
13. Иванченко В. Оценка некоторых теоретических подходов к экономике, планологии и управлению // Экономист. 1998. № 11. С. 6-9.
14. Гумба Х.М., Лукманов И.Г., Степанов И.С., Карпенко А.А. Словарь-справочник по экономике и управлению в инвестиционно-строительной сфере: справочное издание. М.: Изд-во АСВ, 2010. 448 с.
15. Гумба Х.М., Уварова С.С., Прохин Е.А., Андрионина Я.А., Сизова Е.И., Беляева С.В. Управление инновационными проектами экостроительства на основе субъектно-ориентированного подхода: монография. М., 2019. 150 с.
16. Уварова С.С., Канхва В.С., Беляева С.В. Организационно-экономические изменения системы управления инвестиционно-строительным комплексом: монография. М., 2013. 244 с.
17. Ситников А.П. Проектно-ориентированные институциональные формы управления развитием инновационной среды: дис. ... д-ра экон. наук / ГОУВПО «Государственный университет управления». М., 2011.
18. Uvarova S., Vlasenko V., Bukreev A., Myshovskaya L., Kuzina O. Formation of the perspective innovation policy of the enterprise in the conditions of organizational-economic changes. В сборнике: E3S Web of Conferences. 2018. С. 03022.
19. Gumba K., Revunova S., Svetlana S., Belyaeva S. Methodology for innovation-based control of business changes taking into consideration the communication aspects. В сборнике: MATEC Web of Conferences. 2017. С. 08023.
20. Hyvär I. Roles of Top Management and Organizational Project Management in the Effective Company Strategy Implementation // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2016. Vol. 226. P. 108-115.
21. Lozano R., Ceulemans K., Scarff Seatter S. Teaching organisational change management for sustainability: designing and delivering a course at the University of Leeds to better prepare future sustainability change agents // Original Research Article Journal of Cleaner Production. 2015. Vol. 106. P. 205-215.
22. Kankhva V.S., Uvarova S.S., Belyaeva S.V. Development of the scientific and methodological assessment tools of sustainability of the investment and construction complex in Russia and its structural elements in terms of organizational and economic changes // Procedia Engineering. 2016. T. 165. С. 1046-1051.