

Лыщикова Юлия Владимировна

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры прикладной экономики
и экономической безопасности
Белгородского государственного национального
исследовательского университета

**ТРАНСФОРМАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ
РЕГИОНАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ
В ЭКОНОМИКЕ ПЛАТФОРМ
И ЭКОСИСТЕМ: ПРОБЛЕМЫ
И ПУТИ РЕШЕНИЯ [1]**

Аннотация:

В статье автором рассмотрены процессы трансформации регионального управления в условиях цифровизации, формирования, функционирования и развития платформ и экосистем. Охарактеризовано развитие экосистемного подхода в контексте информационного общества и цифровой экономики. Предложена структура региональной цифровой экосистемы в контексте территориального управления, включающая ядро (цифровую платформу), мультиагентное региональное сообщество, архитектуру и стандарты деятельности. Сформулированы и раскрыты принципы функционирования региональной цифровой экосистемы. Выявлены и систематизированы проблемы архитектуры, доверия, информационные, инфраструктурные и управленческие проблемы имплементации региональных цифровых экосистем в России. Результаты исследования могут быть использованы при разработке и актуализации стратегических программных документов федерального, регионального и муниципального уровней, в том числе концепций внедрения интеллектуальных цифровых технологий «Умный регион», проектов «Умный город» и «Цифровой регион».

Ключевые слова:

трансформация, цифровизация, региональное управление, экосистема, со-конкуренция, со-творчество, «умный пространственный бенчмаркинг».

Lyshchikova Yulia Vladimirovna

PhD in Economics, Associate Professor,
Department of Applied Economics
and Economic Security,
Belgorod State National
Research University

**TRANSFORMATION OF REGIONAL
DEVELOPMENT MANAGEMENT
IN THE ECONOMY OF PLATFORMS
AND ECOSYSTEMS: PROBLEMS
AND SOLUTIONS [1]**

Summary:

In the paper, the author considers the processes of transformation of regional management in the conditions of digitalization, formation, functioning and development of platforms and ecosystems. The study describes the development of the ecosystem approach in the context of the information society and the digital economy. The structure of the regional digital ecosystem in the context of territorial management, including the core (digital platform), multi-agent regional community, architecture and standards of activity, is proposed. The principles of functioning of the regional digital ecosystem are formulated and disclosed. Identified and systematized problems of architecture, trust, information, infrastructure and management problems of implementation of regional digital ecosystems in Russia. The results of the research can be used in the development and updating of strategic program documents at the Federal, regional and municipal levels, including the concepts of implementing smart digital technologies "Smart region", "Smart city" and "Digital region" projects.

Keywords:

transformation, digitalization, regional management, ecosystem, co-competition, co-creativity, smart spatial benchmarking.

Платформа является достаточно новым понятием современного государственного и регионального управления, но при этом оно в течение длительного времени используется в сфере производства, где принято говорить о семействе продуктов, разработанных и изготовленных на основе общей платформы и модульной архитектуры (например, семейство автомобилей на базе единой платформы). Повторное использование проектных решений, процессов и компонентов как ресурсного рычага приводит к значительной экономии времени и ресурсов компании за счет эффекта масштаба, позволяя проводить частичное обновление семейства продукции. Когда внутренняя платформа компании принимается и используется несколькими ключевыми игроками, она становится отраслевой платформой [2].

Чем более разветвленной является сеть участников платформы, тем обширнее информация для поиска вариантов решения проблемы потребителей, тем точнее спрос соответствует предложению, тем более выгодными становятся условия сделок. Прямые и косвенные сетевые эффекты платформы усиливаются использованием цифровых технологий, которые позволяют персонализировать отношения, агрегировать спрос, разрабатывать новые приложения, что способствует расширению сети [3]. Деятельность на базе платформ становится многомерной, в отличие от традиционной одномерной (или линейной) модели, а агенты, которые формируют такие платформы, становятся своего рода катализаторами экономической активности. Имеется в виду,

что на базе платформ возникает «каталитическая реакция, в ходе которой новые ценности формируются за счет стимулирования взаимодействия между двумя или более взаимосвязанными группами потребителей» [4].

Благодаря цифровым технологиям становится проще и дешевле создавать и развивать платформы, так как нет необходимости владеть материальными активами и инфраструктурой в прежних объемах. Цифровые платформы позволяют по-новому представлять и продавать товары и услуги, организовывать сетевое взаимодействие акторов, реализовывать принцип совместного использования активов (шеринга). Платформенная технология, развиваясь, становится ядром цифровой экосистемы как организационной формы взаимодействия экономических субъектов, т.е. развитие технологий дополняется развитием коммуникаций и партнерства.

Термин «экосистема» привнес в экономику и менеджмент из биологии в 1993 г. Дж. Ф. Мур. Он предложил рассматривать организацию в контексте ее взаимодействия с другими фирмами и ввел термин «бизнес-экосистема» (business ecosystem), понимая под ним динамичные и совместно развивающиеся сообщества, состоящие из разнообразных субъектов, создающих и получающих новое содержание в процессе как взаимодействия, так и конкуренции [5]. В более поздней работе Дж. Ф. Мур рассматривает бизнес-экосистемы как организационную форму, такую же важную, как рынки и фирмы. Сравнивая их между собой, Мур отмечает, что «рынки обеспечивают транзакции товаров и услуг, фирмы – контроль деятельности по производству товаров, а ключевым вкладом экосистем являются инновации в товарах и деятельности по их производству, т.е. со-эволюция рынков, фирм и товаров» [6].

В настоящее время экосистемный подход используется и в региональной науке. Первое поколение такого рода работ [7] акцентирует внимание преимущественно на рассмотрении региона как экосистемы инноваций (например, в контексте реализации кластерной политики, обеспечения конкурентоспособности и экономического роста). Однако постепенно происходит переход к исследованию региональных экосистем во взаимосвязи с развитием информационного общества [8] и цифровой экономики [9]. Тем не менее вышеперечисленные труды рассматривают региональные экосистемы с позиций индустриального развития, цифровизации отдельных отраслей экономики региона, но не с позиции внедрения цифровых технологий в управление региональным развитием в формате создания экосистемы на базе единой цифровой платформы.

Экосистемный подход к региональному управлению становится все более актуальным направлением в рамках активно декларируемого внедрения в Российской Федерации проекта «Государство как платформа» [10]. На региональном уровне примерами реализации подобного рода подхода можно считать имплементацию концепций внедрения интеллектуальных цифровых технологий и реиндустриализации экономики Ульяновской, Новосибирской и Свердловской областей «Умный регион», а также недавно высказанную вице-спикером Совета Федерации Андреем Турчаком и поддержанную Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ идею трансформировать ведомственный проект «Умный город» в федеральный проект «Цифровой регион».

Экстраполяция специфики бизнес-экосистемы как сетевой структуры на уровень регионального управления позволяет предложить перспективную структуру региональной цифровой экосистемы (рис. 1).

В качестве ядра цифровой экосистемы региона могут выступать региональные центры обработки данных (ЦОДы), Ситуационные центры (СЦ) губернаторов, «цифровые двойники» регионов и альтернативные, основанные на интеллектуальных цифровых технологиях, решения.

Мультиагентное региональное сообщество представлено организатором экосистемы (владельцем платформы), в качестве которого выступают региональные органы власти, а также независимыми разработчиками и провайдерами и конечными пользователями (жителями региона). Однако специфика региональной цифровой экосистемы по сравнению с бизнес-экосистемой состоит в том, что организатор платформы также является ее пользователем наряду с остальными.

Архитектура региональной цифровой экосистемы предполагает сочетание горизонтальной и вертикальной интеграции технологических решений. Крайне сложной и важной проблемой в этом случае становится обеспечение согласованности (интегрируемости) информации и технологий. Правила функционирования региональной цифровой экосистемы определяют условия доступа к ней, степень ее открытости, контроля и основные принципы формирования и развития.

Принципы формирования, функционирования и развития региональных цифровых экосистем, сформулированные на основе принципов бизнес-экосистем [11], приведены на рисунке 2.

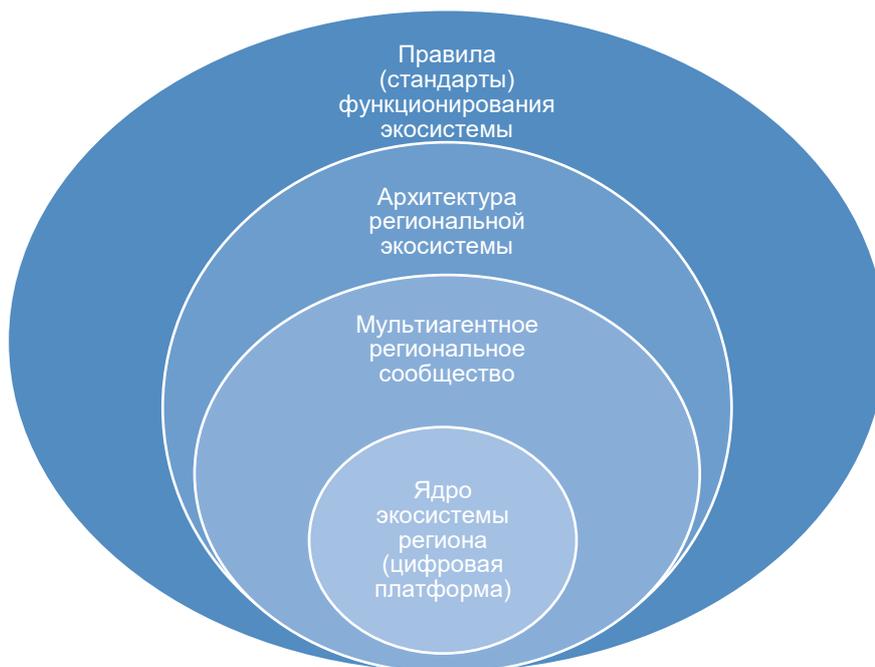


Рисунок 1 – Структура региональной цифровой экосистемы

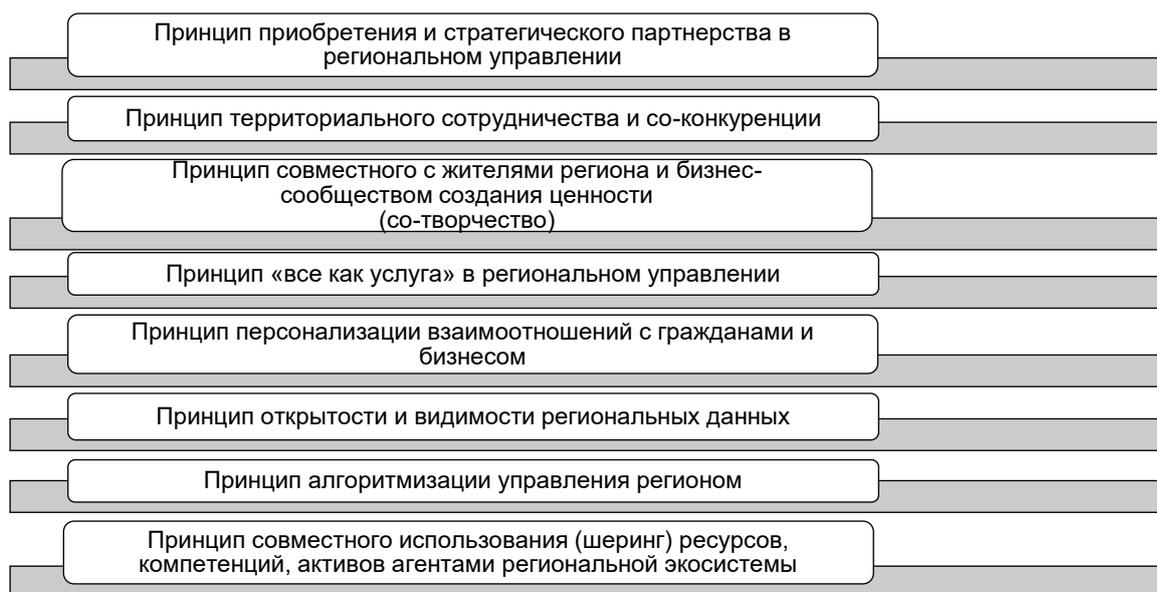


Рисунок 2 – Принципы региональной цифровой экосистемы

Принципы стратегического партнерства в приобретении технологий, компетенций, знаний, территориального сотрудничества и со-конкуренции можно объединить термином «умный пространственный бенчмаркинг», что предполагает не только традиционные технологии регионального бенчмаркинга в рамках поиска структурно схожих регионов и заимствования их практик, но и учет межрегиональных контекстов, ориентацию на межрегиональное взаимодействие в пределах взаимодополняемых технологических компетенций и специализаций, сотрудничество для достижения глобальной конкурентоспособности вместо конкуренции друг с другом. Принцип со-творчества в региональной цифровой экосистеме в определенной степени аналогичен процедуре предпринимательского поиска «умной специализации» с опорой на бизнес-сообщество и структуры гражданского общества региона. Принципы «все как услуга» и персонализация взаимоотношений предполагают предоставление агентам (гражданам и предприятиям) государственных услуг в формате электронно-сетевых общественных благ по индивидуальным запросам. Принципы открытости и видимости, алгоритмизации регионального управления на основе

данных и шеринга отражают тенденции датацентричности, переиспользования и совместного использования данных и инфраструктуры, характерные для цифровой экономики в целом.

Рассмотрим в качестве примера функционирования цифровой экосистемы региона Ульяновскую область, поскольку именно этот субъект Российской Федерации в числе первых в 2017 г. разработал и принял концепцию внедрения интеллектуальных цифровых технологий «Умный регион» на 2017–2030 гг. В настоящее время в целях развития концепции разработан и находится в стадии обсуждения проект «Стратегия цифровой трансформации экономики и государственного управления Ульяновской области» на период до 2024 г., предполагающий более детальную проработку положений концепции «Умный регион», учитывающий рекомендации Всемирного банка, полученные регионом в 2017 г. по итогам оценки уровня развития цифровой экономики Ульяновской области, а также рекомендации Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций и ученых Ульяновского государственного технического университета. Перспективная структура цифровой экосистемы Ульяновской области согласно принятым и обсуждаемым нормативным документам представлена в таблице.

Таблица 1 – Перспективная структура цифровой экосистемы Ульяновской области

Элементы цифровой экосистемы региона	Пример имплементации в Ульяновской области
Ядро экосистемы региона (цифровая платформа)	Центр управления регионом (на основе Ситуационного центра Губернатора Ульяновской области), запуск запланирован на 2020 г.
Мультиагентное региональное сообщество	Органы власти и местного самоуправления, институты развития, бизнес-сообщество и жители Ульяновской области
Архитектура региональной цифровой экосистемы	<ul style="list-style-type: none"> – Общественный экспертный совет по развитию информационных технологий при Губернаторе Ульяновской области; – Отраслевые советы по цифровизации, включая Совет по индустриальной цифровизации Ульяновской области; – Совет по реформам, национальным и приоритетным проектам при Губернаторе Ульяновской области; – Правительственная комиссия по проведению административной реформы, развитию цифровой экономики и использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности в Ульяновской области; – Министерство цифровой экономики и конкуренции Ульяновской области; – АНО «Центр стратегических исследований Ульяновской области», АНО ДО «Агентство технологического развития», «Точки кипения», «Кванториумы», АНО «Цивилизация», ОГКУ «Безопасный город», ОГКУ «Правительство для граждан», Фонд развития информационных технологий в Ульяновской области; – ГАУ «Институт развития образования», ГУЗ «Ульяновский областной медицинский информационно-аналитический центр», проектные офисы и команды «цифровых» проектов.
Правила (стандарты) функционирования	<ul style="list-style-type: none"> – Согласование интересов и действий участников цифровой трансформации государственного управления и экономики; – Датацентричный подход к деятельности органов власти и организаций и к построению информационной архитектуры; – Предоставление лидерских позиций для руководителей цифровой трансформацией в органах власти и организациях; – Использование проектного принципа; – Этапность цифровой трансформации; – Учет связи цифровой трансформации с процессной оптимизацией и изменением роли человека в производственных процессах и процессах управления; – Опережающее формирование цифровой культуры и культуры готовности к изменениям в региональном сообществе.

Однако массовая имплементация концепций региональных цифровых экосистем в России сталкивается с системными препятствиями нормативно-правового, инфраструктурного, институционального характера. Проблемы формирования платформ и экосистем в управлении региональным развитием РФ в основном аналогичны проблемам формирования и развития бизнес-экосистем [12] и могут быть сгруппированы способом, представленным на рисунке 3.

Безусловно, представленные результаты и выводы не охватывают всех возможных аспектов трансформации регионального управления под воздействием цифровизации, однако позволяют сделать вывод, что она затрагивает все стороны управления регионом. Речь идет о глубоких системных изменениях, основанных на эволюционных принципах открытости, датацентричности, алгоритмизации, партнерства, персонализации, со-творчества и со-конкуренции.

Проблемы архитектуры экосистемы	<ul style="list-style-type: none"> • дефицит опыта инициирования сложных сетевых партнерских структур в региональном управлении
Проблемы доверия между участниками экосистемы	<ul style="list-style-type: none"> • необходимость открытого общения участников; • прозрачность между ключевыми акторами; • расширение сферы обмена информацией; • доверие к региональным институтам
Информационные проблемы	<ul style="list-style-type: none"> • несогласованность информационной структуры действующих организационных сетей и региональной цифровой экосистемы; • регулирование межведомственного взаимодействия на региональном уровне «вслепую»
Инфраструктурные проблемы	<ul style="list-style-type: none"> • возможная неготовность технологической инфраструктуры к полноценному функционированию цифровой экосистемы региона
Управленческие проблемы	<ul style="list-style-type: none"> • выбор адекватной бизнес-модели цифровой экосистемы региона; • проблемы межведомственной координации и извлечения синергизма возможностей сетевого партнерства

Рисунок 3 – Группировка проблем формирования цифровых региональных экосистем

Ссылки и примечания:

1. Статья подготовлена при финансовой поддержке гранта Президента РФ МК-23.2019.6 «Умный регион» как междисциплинарный концепт устойчивого пространственного развития».
2. Гелисханов И.З., Юдина Т.Н., Бабкин А.В. Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2018. Т. 11. № 6. С. 22–36. DOI: 10.18721/JE.11602 ; Tiwana A., Konsynski B., Bush A. Platform evolution: coevolution of architecture, governance, and environmental dynamics // Information systems research. 2010. Vol. 21, № 4. P. 675–687.
3. Йоффе Д., Кусумано М. Искусство стратегии. Уроки Билла Гейтса, Энди Гроува и Стива Джобса. М., 2016. 310 с. ; Тамберг В., Бадьин А. Семь принципов развития сетевого эффекта. URL: <http://www.executive.ru/community/articles/1456688> (дата обращения: 26.01.2020)
4. Эванс Д., Шмаленци Р. Код катализатора. Стратегии прорыва в современном бизнесе. М., 2008. 216 с.
5. Moore J.F. Predators and prey: a new ecology of competition. URL: <https://hbr.org/1993/05/predators-and-prey-a-new-ecology-of-competition> (дата обращения: 26.01.2020)
6. Moore J.F. Business ecosystems and the view from the firm // Antitrust Bulletin. 2006. Spring. Vol. 51. № 1. P. 31–75.
7. Ахмадеев Б.А., Моисеев Н.А. Инновационная экосистема как ключевой фактор для экономического роста региона // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2016. № 4 (88). С. 145–153 ; Сагдатуллин А.М. Исследование модели синергетической экосистемы инновационных образовательных кластеров как основы повышения конкурентоспособности региона // Alma mater (Вестник высшей школы). 2015. № 12. С. 78–83.
8. Конопацкая Е.А., Свечникова Н.Ю., Погорелова Е.В. Информационное общество как условие формирования инновационной экосистемы в регионах // Интернет-журнал Науковедение. 2016. Т. 8. № 1 (32). URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/55EVN116.pdf> (дата обращения: 26.01.2020).
9. Самородова Л.Л., Шутько Л.Г., Якунина Ю.С. Цифровые экосистемы и экономическая сложность региона как факторы инновационного развития // Вопросы инновационной экономики. 2019. Т. 9. № 2. С. 401–410 ; Степанова В.В., Уханова А.В., Григоршин А.В., Яхьяев Д.Б. Оценка цифровых экосистем регионов России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т. 12. № 2. С. 73–90 ; Babayan E.B., Timirgaleeva R.R., Grishin I.Yu. Distributed infrastructure of the industrial region digital economy ecosystem // International Journal of Open Information Technologies. 2019. Vol. 7. № 7. P. 120–128 ; Katz R., Callorda F. Accelerating the development of Latin American digital ecosystem and implications for broadband policy // Telecommunications Policy. Vol. 42. Issue 9. October 2018. P. 661–681.
10. Государство как платформа: (кибер)государство для цифровой экономики: экспертно-аналитический доклад // Центр стратегических разработок, 2018. 53 с. URL: <https://www.csr.ru/upload/iblock/313/3132b2de9ccef0db1eecd56071b98f5f.pdf> (дата обращения: 26.01.2020) ; O'Reilly T. // Government as a Platform Innovations: Technology, Governance, Globalization. 2011. Vol. 6, iss. 1. P. 13–40.
11. Маркова В. Д. Цифровая экономика: учебник. М., 2018. 186 с.
12. Маркова В.Д., Трапезников И.С. Современные формы партнерства в бизнесе // Мир экономики и управления. 2016. № 4. С. 109–119.

Редактор: Фетисова Ирина Викторовна
Переводчик: Кочетова Дарья Андреевна