

МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ОРГАНИЗАЦИИ

Котелевская Ю.В.,

ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
(Севастопольский филиал), Севастополь,
email: ykotelevskaia@mail.ru

Аннотация. Эволюция науки об управлении происходила в несколько этапов и оказала влияние на процессы формирования инфраструктуры организации и предопределила ее роль в организационном управлении. Формирование инфраструктуры, как на уровне экономики страны, отрасли, сферы, так и на уровне отдельно взятой организации, представляет собой процесс создания подсистемы для обеспечения условий эффективного взаимодействия участников. В статье рассмотрена эволюция природы инфраструктуры от индустриального до постиндустриального развития общества. В виду этого предложена пространственно-временная модель формирования инфраструктуры организации.

Ключевые слова: инфраструктура, организация, пространственно-временная модель, индустриальная и постиндустриальная парадигма.

METHODOLOGY OF THE ORGANIZATION'S INFRASTRUCTURE FORMATION

Kotelevskaya Yu.V.,

Plekhanov Russian University of Economics, Sevastopol,
email: ykotelevskaia@mail.ru

Abstract. The evolution of management science took place in several stages and influenced the processes of formation of the organization's infrastructure and predetermined its role in organizational management. The formation of infrastructure, both at the level of the country's economy, industry, sphere, and at the level of a single organization, is the process of creating a subsystem to ensure conditions for effective interaction of participants. The article examines the evolution of the nature of infrastructure from industrial to post-industrial development of society. In view of this, a spatio-temporal model of the organization's infrastructure formation is proposed.

Keywords: infrastructure, organization, space-time model, industrial and post-industrial paradigm

Различные трактовки понятия инфраструктуры и ее роли в общественных отношениях свидетельствует о том, что первичные характеристики инфраструктуры, были сопряжены с государственными функциями, которые направлены на развитие частного сектора. Так, например, строительство транспортных систем, производственных мощностей, зданий, сооружений и т.д. для обеспечения жизнедеятельности хозяйствующих субъектов. Однако после перехода от плановой экономики к рыночным механизмам регулирования экономических отношений, инфраструктура как инвестиционный капитал в развитие экономики перестала быть только привилегией государства. Инвестиции в инфраструктуру и ее развитие стали все больше осуществляться бизнесом, что привело к увеличению доли частного капи-

тала в инфраструктурных объектах и передачи части государственных функций по их обслуживанию. На сегодняшний день инфраструктурное обеспечение напрямую влияет на качество работы современных организаций, оказания услуг, производство товаров и, как итог, на экономическое развитие регионов и страны в целом.

Объекты и методы исследования

Первоначальные теоретические подходы к формированию инфраструктуры организации предопределялись через словообразование. Как известно, инфраструктура — это нижний уровень, который представляет собой совокупность элементов взаимосвязанных между собой. Используя метод познания, основанный на формально-логическом умозаключении, формирование инфраструктуры предполагает создание составной части некоей системы, имеющей вспомогательный характер, которая является базисом (опорой) для развития такой системы.

По мнению Куракова Л.П., в широком смысле на уровне экономики страны, инфраструктура представляет собой группу отраслей, сфер, предприятий, которые обеспечивают функционирование и динамичное развитие экономики страны [1].

История формирования инфраструктуры проистекает из Древнего мира, когда инфраструктура представляла собой исключительно материальные объекты, обеспечивающие жизнедеятельность общества. Это, в первую очередь, строительные объекты (здания, сооружения, храмы, объекты религиозной необходимости и т.д.). Впоследствии, с увеличением народонаселения и активизации торговли как основного фактора экономического развития того времени, к инфраструктуре стали причисляться транспортные сообщения, водопроводящие и канализационные системы и т.д. Важным для развития инфраструктуры как обеспечивающего фактора, обладающего в первую очередь, материальными свойствами, стало развитие военного дела. В последствии развитие культурных и общественных ценностей породило необходимость расширения трактовки понятия «инфраструктура» и, как следствие, расширение функционала инфраструктуры, и наделение ее нематериальными свойствами. В этих условиях, формирование инфраструктуры заключалось не только в создании материальных объектов, обеспечивающих жизнедеятельность общества, необходимо было обеспечивать соответствующие условия.

Само понятие «инфраструктура» впервые упоминается в середине XIX века в научной литературе, написанной на французском языке, а позже встречается в английских научных источниках. Термин этот воспринимался в значении некоей системы, совокупности сооружений, служащих универсальной основой для взаимодействия самых разных родов войск, и был, по сути, исключительно прерогативой военных. Со второй половины XIX века термин этот обрел новое экономическое звучание и получил широкое распространение в области экономики. Что касается первого ученого, исследовавшего особенности формирования инфраструктуры, то им был К. Маркс. Он подразумевал под формированием инфраструктуры процесс создания общих условий труда, материальных условий, необходимых для того, чтобы процесс труда мог совершаться, всеобщих условий производства, общих условий общественного процесса производства. Таким образом, К. Маркс первым выдвинул идею о том, что при формировании инфраструктуры необходимы не только материальные объекты, предназначенные для производства, но и условия, которые обеспечивают влияние труда на предмет труда, т.е. являются проводниками труда [2].

В конце 1950-х — начале 1960-х гг. исследования инфраструктуры сводились к пониманию данного термина как «накладных расходов» и «производственных издержек» [11]. Однако Р. Йохимсен связывал инфраструктуру с развитием иерархии общественных институтов. В конце 1960-х — начале 1970-х гг. аспект изучения инфраструктуры, как важнейшего условия поступательного экономического развития, сместился с анализа путей влияния инфраструктуры на рост экономики (работы П. Самуэльсона, А. Янгсона, Ж. Штолера, А. Пезенти, М. Портера, П. Рассела и др.). Например, П. Самуэльсон видел в инфраструктуре приоритетное право государства вкладывать деньги для развития крупного производства, развития рынка, помощь частному сектору.

Именно в государстве он рассматривал мощную двигательную силу в развитии всех секторов экономики. Такой же точки зрения придерживался и А. Янгсон. А. Пизенти. По их мнению, к составляющим инфраструктуры относятся транспорт, дороги, земельная собственность, которые существенно влияют на облегчение всех стадий обращения капитала и способствуют развитию экономики в целом. Р. Йохимсен выделял градацию составляющих инфраструктуры и полагал, что они способствуют объединению на различных уровнях объектов экономики. Р. Нурксе считал, что инфраструктура питает все объекты экономики, народного хозяйства, налаживает процесс их взаимосвязи, приравнивая все это к живому организму и слаженно действующими в совокупности его отдельными органами. У. Ростоу видел в инфраструктуре источник одновременного и целенаправленного насыщения всего населения в их экономических и иного рода потребностях. К концу 60-х годов XX века инфраструктура уже рассматривалась как полноправная категория экономики. Ж. Штолер называл технические, институциональные и экономические ее составляющие как необходимые условия плодотворного развития инфраструктуры.

Переход от индустриальной к современной (постиндустриальной) парадигме, начавшийся в 70-е годы XX века и ознаменованный качественными прорывами в таких сферах как микроэлектроника, биотехнологии и информатика, задал вектор преобразований в подходах к управлению организацией и формированию ее инфраструктуры. Все исследователи инфраструктуры в советский период отталкивались от работ К. Маркса. Учитывались, прежде всего, аспекты социалистической экономики. Профессор С.А. Хейнман в термин «инфраструктура» вкладывал понимание совокупности различных отраслей, которые задействованы в создании материального производства.

В 1960-е годы вопросам инфраструктуры посвящаются многие научные конференции, особенно в связи с освещением ее роли в развитии капиталистической экономики и в развивающихся странах. В период существования советской экономики считалось, что инфраструктура необходима для развития субъектов экономики, способствует ее эффективному развитию, создает условия для совершенствования социального и экономического взаимодействия. Для этого периода характерно понимание инфраструктуры как единой, централизованной системы хозяйствования.

В России переход от плановой к рыночной экономике был ознаменован преобразованиями в формировании инфраструктуры — в этот период происходит снижение доминирующей роли государства и равноправное вхождение частного капитала в процессы формирования инфраструктуры. Как следствие, это создало предпосылки для создания условий, способных обеспечить взаимосвязь производства и потребления. В этот период социальные организационно-экономические отно-

шения, которые были эффективны в условиях индустриальной парадигмы, в условиях смены и перехода к современной постиндустриальной парадигме экономического развития, теряют свою актуальность, что обуславливает приход новой системы, сосредоточенной на инновационно — инвестиционном пути развития экономики.

Таким образом, индустриальная парадигма экономического развития предполагала в качестве объекта — человека, управление которым обеспечивает рост производительности труда. Постиндустриальная парадигма смещает акцент с объекта — «человек», на отношения, возникающие между людьми или группой людей. Что касается субъектов, то в условиях индустриального развития, в качестве такового выступало государство, выстраивая четкую иерархию и подчиненность.

В современных условиях, субъектами экономического развития, с позиции постиндустриальной парадигмы, выступают организации и отдельные физические лица, непосредственно участвующие в экономических процессах создания товаров или предоставления услуг. В связи с этим, первичная природа инфраструктуры как обеспечивающего деятельность организации фактора эволюционировала и приобрела свойства инновационного базиса для обеспечения экономического взаимодействия (рис. 1).

Проведя исследование, используя дедуктивное рассуждение, на рисунке 1 представлена эволюция природы инфраструктуры.

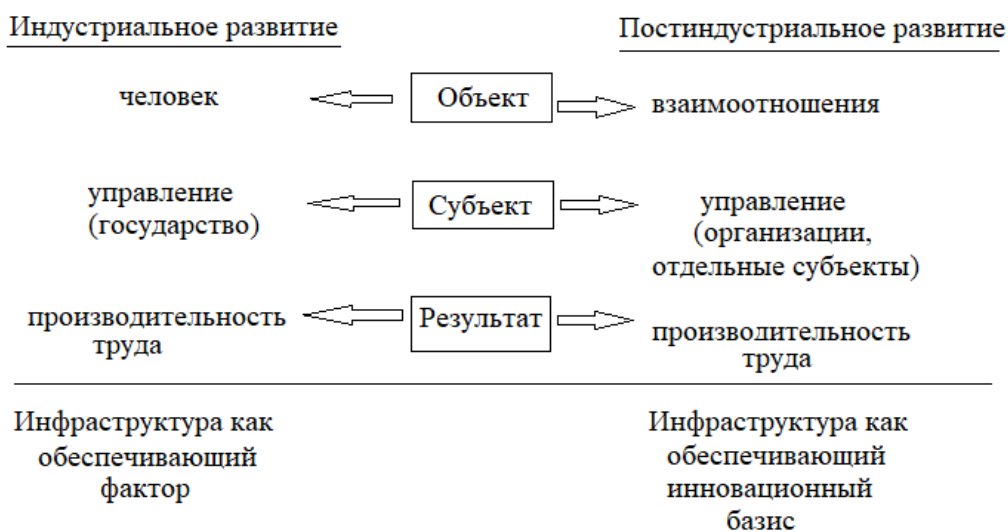


Рис. 1. Эволюция природы инфраструктуры от индустриального до постиндустриального развития общества

Источник: составлено автором

Результаты и их обсуждение

Говоря о формировании инфраструктуры организации, следует рассмотреть такие подходы в управлении организацией, а, следовательно, инфраструктурой, как системный и процессный подход.

Системный подход в управлении организацией предполагает управление организацией как единым организмом. Здесь имеет место реализация целей организа-

ции. С позиции системного подхода определяются общие правила и требования, по которым функционирует организация. Исходя из этого, системный подход предполагает формирование общей инфраструктуры, обеспечивающей функционирование и развитие всей организации.

Ученые, поддерживающие формирование инфраструктуры организации с позиции системного подхода, такие как Иншаков О.В., Русскова Е.Г., определяли инфраструктуру как сложную организационную целостность [3]. Исходя из этого, системный подход при формировании инфраструктуры должен базироваться на следующих принципах: целостность (совокупность элементов), наличие системообразующих связей, структурность (наличие структуры, горизонтальных и вертикальных характеристик) [4].

Другим подходом, рассматриваемым в противовес системному подходу при управлении организацией и формировании ее инфраструктуры, является процессный подход. Процессный подход в управлении организацией представляет собой механизм достижения целей отдельных процессов, которые протекают в организации посредством повышения клиентоориентированности и исключения случаев нерационального использования ресурсов. Данный подход построен на оптимизации функционала, он рассматривает организацию как совокупность взаимосвязанных процессов. Таким образом, сущность процессного подхода состоит в управлении отдельными процессами, которые влияют друг на друга, обеспечивая качественное развитие, как отдельных процессов, так и системы в целом. Для реализации такого подхода необходимы условия, позволяющие обеспечить взаимосвязь процессов друг с другом. Таковыми условиями является инфраструктура, которая выступает связующим элементом между процессами в организации. С позиции процессного подхода, формирование инфраструктуры обеспечивает организацию необходимыми условиями для взаимодействия, а сама инфраструктура является связующим элементом — средой. Говоря об управлении организацией в постиндустриальных условиях развития экономики, по мнению автора, именно процессный подход является наиболее эффективным.

В современных условиях ограниченности ресурсов и преобразовании всех бизнес-процессов, исходя из требований внешней среды, процессный подход при формировании инфраструктуры организации обеспечивает динамичный поворот в сторону обратной связи — к конечным потребителям услуг и продуктов [5]. По мнению В.В. Жакова, для обеспечения конкурентных позиций, «управленческий контур» компании должен быть разомкнутым. Это означает, что организация должна мобильно реагировать на изменения внешней среды, что возможно обеспечить, когда хозяйственная деятельность представлена процессами, со своими целями, ресурсами. И напротив, если организация использует системный подход в управлении — это означает, что преследуется общая цель организации, что не позволит, при необходимости, оперативно отреагировать на изменения внешней среды, затрагивающие отдельные процессы. На рисунке 2 представлена пространственно-временная модель формирования инфраструктуры организации.

Обобщая подходы к трактовке понятия «процессного подхода» можно отметить, что процессный подход построен на комплементарности — взаимодополняемости процессов, протекающих в организации. Исходя из этого, разработка методологии формирования инфраструктуры организации на основе комплементарного подхода требует обращения к работам отечественных и зарубежных ученых. Данное

понятие используется как свойство во многих областях: биологии, химии, медицине, вычислительных процессах и образовании. Так, по мнению некоторых авторов, комплементарность представляет собой взаимоотношения, при которых участники улучшают качество друг друга [6]. Под комплементарностью подразумевают состояние взаимодополняемости [7]. Оксфордский словарь трактует комплементарность как отношение или ситуацию, в которой вещи улучшают или подчеркивают качества друг друга [8].

Рассматривая процессный подход и его комплементарность, следует упомянуть о категории «синергетический эффект». Некоторые ученые синергетику трактуют как некую адаптацию к внешним переменам, имеющую стихийный характер в неоднородной системе. Синергетический эффект заключается в изменении системы, в отличие от первоначального, положение, которое становится возможным благодаря комплексному взаимодействию разных по своим качествам и свойствам процессов [9]. По мнению Биктеевой И.Р. синергетика может решить проблему низкой предсказуемости и высокой волатильности мировых и местных рынков через прогнозирование экономических систем и сокращение времени реакции при избавлении накопившихся дисбалансов [10].

Процесс управления современной организацией становится все более сложным и обладающим признаками децентрализации, распределенности во времени при принятии управленческих решений. Это обеспечивает развитие новых моделей управления, основанных на концепции коллаборации и инфраструктурного обеспечения взаимодействия активных субъектов. Рассматривая процессы взаимодействия активных субъектов, следует проанализировать сущность таких взаимосвязанных между собой понятий как «коллаборация», «кооперация», «сотрудничество», «интеграция». Эти понятия тесно связаны между собой, так как они все по своей сущности являются взаимодействием, однако есть ряд ключевых отличий, которые позволяют точно определить их применение к тем или иным участникам взаимодействия.

Согласно трактовке Филимонова А.А., взаимодействие представляет собой взаимную связь, взаимную обусловленность, взаимодействие общественных явлений. В свою очередь, в энциклопедическом словаре экономики и права дано следующее понятие: взаимодействие – это участие в общей работе, деятельности, сотрудничестве, совместное осуществление операций, сделок. В одном из толковых словарей понятие «взаимодействие» определяется как взаимная связь явлений; воздействие различных предметов, явлений и т.п. друг на друга, обуславливающее их изменение.

Что касается понятия кооперация, то оно зародилось в экономике Западной Европы и имело отношение к производственной сфере деятельности человека. Впервые понятие кооперация встречается в мелкотоварном производстве и мелкой торговле в условиях конкуренции со стороны крупной промышленности и производства. Согласно трактовке, приведенной в коммерческом словаре, кооперация представляет собой такую форму организации труда, подразумевающую совместное участие в разных, но связанных между собой процессах труда. Также, под кооперацией понимают совместные действия многих лиц для достижения индивидуальных целей каждого из участников. Такую трактовку можно встретить в Историческом словаре галлицизмов русского языка. В социологическом словаре под кооперацией понимают взаимодействие индивидов или групп, находящихся в процессе совместной деятельности, объединенных общей целью или решением конкретной задачи.

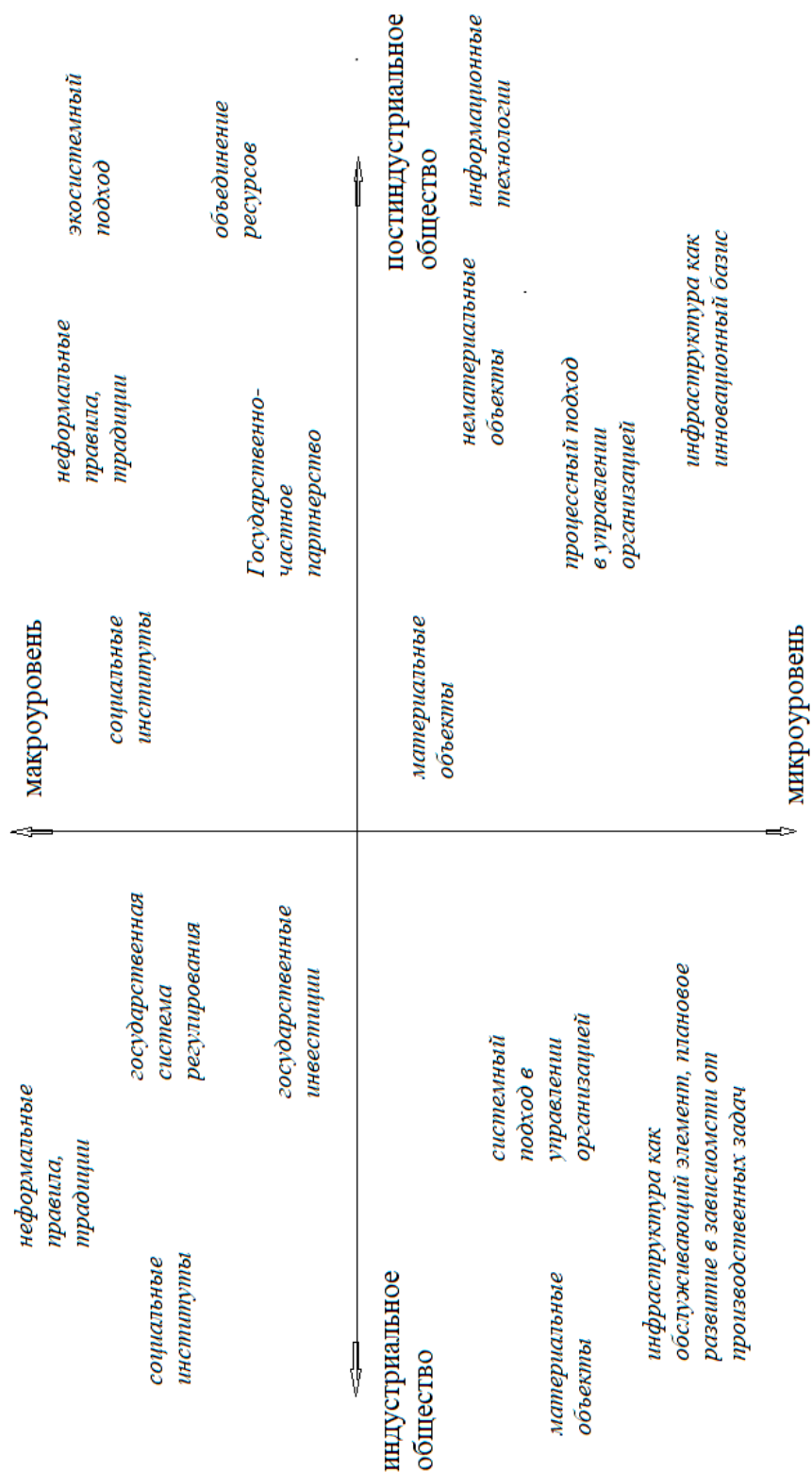


Рис. 2. Пространственно-временная модель формирования инфраструктуры организации

Источник: составлено автором

Психологическая энциклопедия дает такое определение понятию «кооперация»: одна из основных форм организации межличностного взаимодействия, характерная объединением усилий участников для достижения целей при одновременном разделении между ними функций, ролей и обязанностей.

Понятие «сотрудничество» представляет собой процесс, имеющий целью достижение отдельных результатов каждого из участников при временном объединении усилий (ресурсов). Такое определение понятию «сотрудничество» позволяет говорить о синонимичности с понятием «кооперация». Коллаборация как разновидность взаимодействия, по сути, представляет собой совместную работу, направленную на достижение общих целей для всех участников. Сравнивая понятие «коллаборация», «кооперация» и сотрудничество можно говорить о том, что коллаборация является следующим уровнем кооперации, предусматривающим обмен знаниями и взаимное обучение для достижения общей цели. Коллаборация является кооперацией более высокого уровня. Подчеркивая схожесть дефиниций при изучении особенностей взаимодействия различных участников следует учитывать отличительные характеристики указанных понятий. Проведенный анализ дефиниций «кооперация», «коллаборация», «сотрудничество», «взаимодействие» позволяет говорить о схожести определений, однако имеющих существенные отличия.

По мнению авторов, коллаборация как вид взаимодействия в большей степени отвечает современной концепции управления в виду единства цели заинтересованных участников и их влияния друг на друга через обмен знаниями и взаимное обучение, и дополнение. Интеграция как процесс в современном понимании воспринимается многими как доминирующая тенденция во многих процессах. При этом, очень сложно разобраться в каких случаях употребление данного понятия действительно уместно. Понятие «интеграция» употребляют, когда говорят о мирополитических процессах, или, когда рассуждают о международном политико-экономическом взаимодействии.

Понятие «интеграция» представляет собой объединение экономических субъектов, углубление их взаимодействия, развитие связей между ними. За понятием «интеграция» стоит фундаментальная идея, которая и позволяет осуществлять его расширенную трактовку и применение. Здесь речь идет об априорном существовании границ, разделяющих объекты, тем самым обеспечивая существование самих объектов. Экономическая интеграция имеет место, как на уровне национальных хозяйств целых стран, так и между отраслями и организациями. Опираясь на мнение О. Буториной, касательно признаков, присущих региональной интеграции как процессу, можно сформулировать ключевой принцип объединения: синергетический эффект. При объединении усилий или ресурсов заинтересованных в общем результате участников возникает характерная благоприятная ситуация, которую участники не могли достичь по отдельности. Здесь уместно говорить о стратегии, позволяющей получать обоюдную выгоду: для объединения и для каждого участника отдельно. Интеграция обеспечивает усиления взаимосвязей между участниками для формирования новых.

Выводы

В современных условиях, трансформация управленческих взглядов требует новых моделей управления организациями, основанных на создании условий для взаимодействия с различными субъектами. Современные тенденции развития экономики, когда

организации вынуждены объединяться для достижения поставленных целей в силу ограниченных ресурсов, обуславливают необходимость формирования такой инфраструктуры организации, которая позволит достичь комплементарности совместной деятельности с другими участниками, что возможно обеспечить путем применения процессного подхода в управлении как самой организацией, так и ее инфраструктурой.

Таким образом, рассмотренные подходы к формированию инфраструктуры организации в различные периоды времени и в зависимости от роли инфраструктуры в социально-экономическом развитии общества, позволяют построить пространственно-временную модель, описывающую формирование инфраструктуры организации одновременно в пространстве и во времени (рис. 2). Структурные изменения экономики, основанные на трансформационных преобразованиях, требуют новых подходов к системе управления организацией. Такие новые подходы должны обладать качествами большей своевременности и адаптивности принимаемых решений, а также быть более гибкими и эффективными в реакции на изменения внешней среды.

Пристальное внимание ученых к понятию «инфраструктура» подчеркивает её актуальность, а появление все новых возможностей для развития жизнедеятельности и радикальные изменения во внешней среде требуют новых подходов к формированию инфраструктуры современной организации.

Литература

1. Кураков Л.П., Кураков В.Л., Кураков А.Л. Экономика: инновации, инвестиции, инфраструктура: Энциклопедический словарь. Чебоксары: Чуваш. ГУ, 2008. 1200 с.
2. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. — изд. 2-е. М., 1960. Т. 23-46. 920 с.
3. Иншаков О.В., Русскова Е.Г. Инфраструктура рыночного хозяйства: системность исследования // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2005. № 2. С. 18-27.
4. Ерашкин Е.А. Теоретические основы формирования и развития инфраструктуры // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2011. № 12-1. С. 147-154.
5. Фадеева Н.В. Имплементация процессного подхода в области транспортной инфраструктуры: российский опыт // Финансовые рынки и банки. 2022. № 7. С. 47-53.
6. Цветков В.Я. Комплементарные отношения // Системы анализа и обработки данных. 2019. № 2 (75). С. 101-114.
7. Щенников А.Н. Комплементарность в образовательных технологиях // Современное дополнительное профессиональное педагогическое образования. 2018. Т. 4. № 4 (17). С. 3-14.
8. Игнатов С.Н., Пономарев И.Н., Старикова М.С. Синергетический подход как новая методология исследования сущности экономических явлений // Сборник материалов национальной научно-практической конференции с международным участием «Междисциплинарные исследования проблем и тенденций цифровизации общества». Изд-во: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. Белгород. 2021. С. 83-88.
9. Журавлев П.В., Кулапов М.Н., Манахов С.В., Катабай П.Х. Менеджмент персонала: развитие концепции: монография. Изд-во: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (Москва). 2021. 340 с.
10. Абузярова М.И., Будзинская О.В., Горидько Н.П. и др. Теория и методология менеджмента бизнес—моделей на основе экосистемного подхода: монография. М.: Первое экономическое издательство, 2023. 214 с.
11. Котелевская Ю.В. Эволюция концепции инфраструктурного обеспечения в менеджменте // Управленческий учет. 2022. № 6-2. С. 246-253.